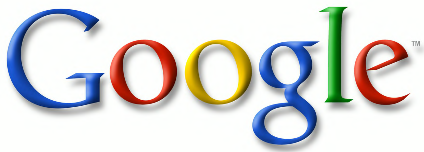




# ANNALI

DELLE

# UNIVERSITÀ TOSCANE

TOMO VENTESIMO

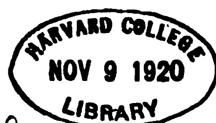
# ANNALI

DELLE

# UNIVERSITÀ TOSCANE

TOMO VENTESIMO

PISA
TIPOGRAFIA T. NISTRI E C.
1896

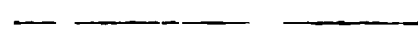

HARVARD COLLEGE
NOV 9 1920
LIBRARY

# ORDINE DELLE MEMORIE

## CONTENUTE NEL PRESENTE VOLUME







ISTITUTO DI PATOLOGIA SPECIALE DIMOSTRATIVA CHIRURGICA

DELLA R. UNIVERSITÀ DI PISA

**DIRETTO DAL PROF. A. PACI**

# SUGLI EFFETTI DELLA LAPAROTOMIA

NELLE

# PERITONITI TUBERCOLARI

## ESPERIMENTI

DEI DOTTORI

**A. NANNOTTI ed O. BACIOCCHI**

AIUTO E DOCENTE DI PATOLOGIA CHIRURGICA. ASSISTENTE.

AL PROFESSORE

AGOSTINO PACI

AFFETTUOSO MODESTO OMAGGIO

DEI DISCEPOLI

La storia della cura chirurgica delle peritoniti tubercolari è stata tanto ampiamente svolta in altre pregevoli pubblicazioni che noi, ad evitare una inutile ed oziosa ripetizione, ci limiteremo semplicemente a ricordare i nomi di coloro i quali ebbero parte principale in questo nuovo trionfo della odierna Chirurgia.

Sorvolando sull' ormai famoso caso di *Spencer Wells* che rimonta al 1862, cui tennero dietro altri casi consimili, tutti consecutivi ad errori diagnostici, ci fermeremo solamente ad accennare come fosse per opera del *Koenig,* che la laparotomia veniva ad acquistare una straordinaria importanza nella cura di un processo morboso cui la Chirurgia non aveva ancora mai osato di combattere. E dopo una prima pubblicazione (¹) di quattro storie cliniche importanti fatta nel 1884, lo stesso *Koenig* esponeva al X Congresso Internazionale di Medicina e Chirurgia una ricca statistica di 131 caso di tubercolosi peritoneale, dei quali 107 guarirono in seguito al trattamento curativo colla laparotomia, e 23 invece andarono progressivamente peggiorando, con una proporzione del 65 % di guarigione definitiva.

Il *Ceccherelli* (²) parlando alla Società Italiana di Chirurgia nel 1890 dell' intervento chirurgico nella cura delle peritoniti tubercolari, riportava una tavola statistica in cui erano raggruppati 85 casi di laparotomie eseguite per tubercolosi peritoneale. Di questi casi, nei quali 41 volta fu

(¹) Centralblat für Chirurgie, n. 6, 1884.

(²) *Archivio ed Atti della Società Italiana di Chirurgia 1890.*

eseguita la laparotomia per errore di diagnosi, 74 apparvero immediatamente guariti, 7 morirono, 2 migliorarono, e 2 ebbero un esito che il *Ceccherelli* non conosce. Trascorso però un certo tempo, le guarigioni da 74 discesero a 52.

Dopo queste vengono altre statistiche; quella del *Mourange,* il quale raggruppa 71 caso con l'89 % di guarigione, e l'altra del *Pic* in cui sono comprese 67 osservazioni con 52 guarigioni e 15 morti.

Ma senza parlare dei 118 casi radunati da *Phocas,* con 82 guarigioni e 26 morti, ci fermeremo piuttosto alle statistiche più complete e più recenti di *Aldibert* e di *Roersch.*

L'*Aldibert* (1) raccogliendo i resultati di 322 casi, li suddivide in questo modo.

**Forme ascitiche.** — *Forme acute* 2 casi e 2 morti. — *Forme subacute* 18 casi con 7 morti ed 11 guarigioni. Guarigione nella proporzione del 61 %

**Forme croniche generalizzate.** — 64 Casi con 15 morti, 44 guarigioni — Mortalità 23 % — Guarigioni 73 %.

**Forme croniche incistate.** — 65 casi con 7 morti, 4 recidive, 2 miglioramenti e 32 guarigioni. Mortalità 10, 7 %. — Guarigioni 80 %.

**Forme fibrose secche.** — *Forma fibrosa secca propriamente detta,* 1 caso con una guarigione definitiva. — *Forma fibrosa adesiva,* 25 casi con 19 guarigioni, delle quali 6 persistono ancora dopo 2 anni, e con 5 morti dei quali 1 per recidiva dopo tre anni di guarigione, 2 per tubercolosi generalizzata e 2 per esaurimento consecutivo a fistola stercoracea.

**Forme ulcerose.** — *Forme ulcerose secche:* n.° 4 casi con 1 guarigione e 3 morti tardive. *Forme suppurate generalizzate:* 6 casi con 4 guarigioni e 2 morti. *Forme suppurate incistate:* un caso ed un morto. *Forme suppurate incistate monoloculari* 11 casi con 8 guarigioni e 3 morti.

**Peritonite tubercolare di origine manifestamente genitale.** — In questo gruppo figurano 14 morti, 23 guarigioni, 1 recidiva e 3 miglioramenti.

A questi l'*Aldibert* unisce altri 70 casi pubblicati senza particolari, con 15 morti, 49 guarigioni e 6 miglioramenti.

---

(1) *De la laparotomie dans la péritonite tuberculeuse* — Thèse de Paris, 1892.

Subito dopo il *Roersch* (1) nel 1893 eleva la statistica a 358 casi con la mortalità del 23 % e colla guarigione di circa il 70 %. E sui primi di quest' anno l'*Aldibert* stesso comunica ancora i resultati della osservazione di 46 casi di tubercolosi peritoneale infantile con 42 guarigioni.

Ma chi volesse raccogliere tutta la casistica clinica pubblicata in questi due anni tanto in Italia che all'estero potrebbe straordinariamente elevare la cifra degli operati di laparotomia nelle peritoniti tubercolari. Basti dire che ormai questo metodo curativo dà ottimi resultati, ed i Chirurghi lo hanno generalmente adottato.

La proporzione delle guarigioni ad onta che noi crediamo debba discendere ove si tengano gli operati sotto una più lunga osservazione, resterà sempre tale da giustificare pienamente nella maggior parte dei casi l'intervento chirurgico.

La possibilità di una guarigione definitiva è ormai luminosamente provata non solo da fatti clinici, ma anche da fatti anatomici, per la esistenza di varie autopsie di operati nei quali si è riscontrato il peritoneo del tutto guarito e per la testimonianza di alcuni casi nei quali, essendosi dovuta praticare due volte la laparotomia, si è potuto la seconda volta verificare la guarigione delle lesioni precedenti.

La maniera d'intervento chirurgico è varia: alcuni, come da noi il *Novaro* (2) ed altri, aperta la cavità addominale lungo la linea alba ed esplorate minutamente colla vista ed anche col tatto le localizzazioni tubercolari, se non trovano le indicazioni per un atto operativo più grave, asciugano con garza sterilizzata e suturano. Altri invece adoprano il lavacro sia con soluzioni antisettiche sia con acqua sterilizzata allo scopo o di agire direttamente sul bacillo tubercolare o di sbarazzare meglio il peritoneo dagli ultimi residui del liquido ascitico, o di produrre infine una più forte reazione peritoneale. In alcuni casi, dopo la sutura, si pensò di lasciare un tubo da fognatura, come ebbe a fare il *D'Antona* (3) il quale fu uno dei primi a stabilire la fognatura permanente della cavità peritoneale.

Ma perchè la tubercolosi peritoneale può con un mezzo abbastanza sem-

(1) *Du traitement chirurgical de la péritonite tuberculeuse* (Revue de chirurgie, juillet 1893).
(2) Casinari. — *Laparotomia nelle peritoniti tubercolari.* (Riforma medica, febbraio 1894).
(3) Riforma Medica, 2 agosto 1893.

plice qual'è la laparotomia migliorare ed anche guarire, mentre la tubercolosi di altri tessuti resiste spesso assai tenacemente ad interventi chirurgici più diretti e più radicali?

A risolvere questo problema si sono fatte tante ipotesi più o meno attendibili le quali non valsero a rischiarare per nulla il meccanismo di queste meravigliose guarigioni.

Senza riportare qui tutte le ipotesi emesse dai varî chirurghi, ricorderemo solamente come l'azione dell'aria, l'azione della luce, il vuotamento del liquido ascitico, fossero principalmente ritenute quali cause efficienti di queste guarigioni e come sopra questi concetti trovassero fondamento di razionalità svariati metodi curativi.

Il *Fehling*, ad esempio, ritiene che il benefico effetto della laparotomia lo si debba attribuire non solo alle manovre meccaniche, allo svuotamento dell'essudato ed alle migliorate condizioni del circolo peritoneale, ma anche ad una potenza antagonistica tra i bacteri dell'aria e quelli della tubercolosi. Lasciando da parte le altre circostanze però, il fatto della potenza antagonistica tra i bacteri dell'aria e quelli della tubercolosi a noi riesce veramente incomprensibile.

*Mosetig Moorhof* (1) nel 1893 torna a sostenere l'importanza dell'aria atmosferica nella guarigione delle peritoniti tubercolari basandosi sopra questa osservazione clinica. In un bambino di 4 anni affetto da tubercolosi dell'epididimo e tubercolosi peritoneale consecutiva, egli eseguì l'orchiectomia unilaterale e, dopo avere eliminato pel canale inguinale 1700 gr. di liquido ascitico, fece entrare nella cavità peritoneale dell'aria sterilizzata, fatta passare attraverso la soluzione carbolica e filtrata con ovatta. L'aria si riassorbì dopo due giorni ed il bambino guarì completamente. Lo stesso autore poi è tanto convinto che la sierosa peritoneale abbia tanta suscettibilità per lo stimolo dell'aria atmosferica, che opera colla semplice laparotomia tumori maligni del peritoneo, credendo di potervi influire beneficamente, e propone come metodo di cura della tubercolosi peritoneale, delle forme ascitiche specialmente, la paracentesi seguìta da insufflazione di aria.

*Mader* (2) al contrario giudica non essenziale la penetrazione dell'aria

(1) Centralblatt für Chirurgie, maggio 1893.
(2) Wiener Klin. Woch. n. 3, 1893.

e ritiene si possa egualmente ottenere la guarigione con alcuni artifizi destinati a produrre un lungo ed intimo contatto delle lamine peritoneali.

Egli dice di avere così raggiunto lo scopo in 3 casi, vuotando il più completamente che fosse possibile il liquido ascitico, somministrando dell'oppio ed applicando sul ventre una fasciatura compressiva che tenesse sovrapposte le lamine peritoneali.

Il *Riva* (1) pure, non dando importanza all'azione dell'aria, ha ideato la lavatura apneumatica del peritoneo, e dichiara di avere ottenuto con questo suo metodo diverse guarigioni.

Secondo altri Chirurghi poi è il vuotamento del liquido ascitico quello che determina la scomparsa della tubercolosi peritoneale: sia perchè, eliminata la compressione esercitata dal liquido, si ristabilisce una più attiva circolazione, sia perchè, come alcuni credono *(Berger)* (2) il liquido ascitico non costituisce solo un mezzo di cultura pel bacillo della tubercolosi, ma contiene inoltre prodotti tossici la sottrazione dei quali diminuirebbe i fenomeni d'intossicazione, sia infine perchè la secchezza e la luce *(Lanestein)* hanno una azione diretta antibacillare.

Il *Ceccherelli* pure, sebbene riponga tutta la sua fiducia nel lavacro della cavità peritoneale colla soluzione idro-alcoolica di acido timico, non nasconde di attribuire una grande importanza al vuotamento del liquido ascitico.

Col concetto che la eliminazione del liquido ascitico dovesse essere di per se sufficiente ad ottenere la guarigione, si insisteva molto, prima di ricorrere alla laparotomia, sulla paracentesi ripetuta seguìta o no dalla iniezione successiva di sostanze irritanti od antisettiche. ***Kirmisson*** e ***Pinard*** usarono iniezioni intraperitoneali di siero di cane.

La stessa controversia che regna tra gli autori nel ricercare l'elemento precipuo che determina la involuzione della tubercolosi peritoneale, la si riscontra poi nella esposizione del processo istologico che l'accompagna.

*Koenig, Schwartz* (3) e *Ceccherelli* (4) ritengono che la laparotomia abbia

---

(1) Riva. — *La lavatura apneumatica del peritoneo per la cura della peritonite tubercolare* (Arch. italiano di Clinica medica, 1891, puntata 5a).

(2) Società Chirurgica di Parigi, ottobre 1893.

(3) *De la péritonite chronique sèche tuberculeuse.* (Semaine méd. n. 4, 1892).

(4) *Contributo alla cura della peritonite tubercolare con la laparotomia.* (Riforma Med., ag. 1892).

per effetto di favorire la peritonite adesiva, cui la tubercolosi peritoneale ha una naturale tendenza. Le aderenze della peritonite adesiva strozzerebbero i noduli tubercolari, i quali andrebbero poi a scomparire con un meccanismo esattamente descritto dal *Boulland* ([1]).

Il *Mourange* pure ammette che la laparotomia favorisca il processo regressivo della tubercolosi e la sua naturale tendenza alla trasformazione fibrosa. Questa trasformazione fibrosa, che secondo la maggior parte degli autori incomincerebbe alla periferia del nodulo, secondo il *Riva* invece dovrebbe iniziarsi nel centro, dove gli spazi lasciati vuoti dagli elementi cellulari disfatti sarebbero mano a mano sostituiti da elementi connettivali.

L'*Osler* ([2]) nell'eseguire la necroscopia di un individuo operato 4 mesi prima di laparotomia per peritonite tubercolare, avrebbe riscontrato dei noduletti peritoneali piccoli, duri, costituiti da tessuto fibroso contenente qualche bacillo e qualche cellula gigante. Per questa circostanza egli ritiene che la trasformazione fibrosa sia quella che determina la guarigione del tubercolo.

*Legueu* ([3]) ricorda come anche *Poncet, Alexandroff, Pic* e *Wheeler* nell'eseguire una seconda laparotomia abbiano verificato la esistenza di aderenze parziali che prima non esistevano, mentre *Kectley, Schmitz, Knaygs, Klarke*, e *Roersch* ebbero a trovare il peritoneo liscio uniformemente o tutto al più con piccole granulazioni residuali.

La possibilità di riscontrare la completa *restitutio ad integrum* della sierosa peritoneale, possibilità confermata anche dalle osservazioni di *Picque* ([4]) e *Richelot* ([5]), diminuisce la grande importanza che si voleva attribuire alle forme adesive.

In questo modo le opinioni degli scienziati rimangono divergenti ed il meccanismo e il processo di guarigione della peritonite tubercolare per mezzo della laparotomia continuano ad esser sorprendenti ed incomprensibili.

---

([1]) *De la tuberculose du péritoine et des pleures.* Thèse de Paris, 1885.
([2]) The John Hopkins Ospital, Reports, 1890.
([3]) Semaine médicale, n. 9, 1894.
([4]) Semaine médicale, pag. 468, 1893.
([5]) Soc. de Chir. de Paris, Aprile 1892.

A spiegare questi fatti clinicamente accertati, non restava che tentare la via sperimentale per la quale avremmo raggiunto più facilmente lo scopo. Cogli esperimenti si poteva prima di tutto assicurarci se negli animali la peritonite tubercolare è suscettibile di guarire dietro la laparotomia; ed, ove ciò si verificasse, noi potevamo poi seguire minutamente il processo di guarigione ed accostarci di più alla giusta interpetrazione.

Con questo intendimento furono iniziati varî anni or sono, degli esperimenti dal *Herlin, Vincent, Parkes Truc* (1) e *Ceccherelli*, esperimenti i quali non approdarono a nulla non essendo riusciti, i succitati autori, a produrre negli animali una vera tubercolosi peritoneale.

Le prime ricerche sperimentali seguite da buon successo sono quelle che noi, in una brevissima *Nota Preventiva* (2) accennammo fino dal giugno 1893 ed esponemmo poi più diffusamente alle sedute della Società Italiana di Chirurgia (3) il 21 ottobre dello stesso anno. In questa circostanza, oltre ad esporre i resultati della osservazione macroscopica fatta sopra cani e conigli, accennavamo già al meccanismo che accompagna o che determina la scomparsa della tubercolosi peritoneale.

Dopo di noi il *Kinschensky* (4) pubblicava nel *Centralblatt für Algemeine Pathologie und Pathologischen Anatomie,* i resultati di ricerche fatte sulle cavie e sui conigli. Il metodo seguìto dal *Kinschensky,* siamo lieti di rilevarlo, è perfettamente identico a quello da noi adottato fin da principio come sono identici alcuni fatti fondamentali da esso esposti, ma non possiamo pienamente dividere le sue opinioni nello apprezzamento di molte particolarità istologiche.

Più recentemente il *Gatti* (5) sperimentando sulle cavie avrebbe osservato:

1.° che la regressione della tubercolosi peritoneale non avviene nè

(1) Citati dal Ceccherelli.

(2) Nannotti e Baciocchi. — *Ricerche sperimentali sugli effetti della laparotomia nelle peritoniti tubercolari.* (Riforma Medica, Giugno 1893).

(3) Nannotti e Baciocchi. — *Il Policlinico,* 15 febbraio 1894.

(4) Kinschenskj. — *Esperimentelle Untersuchungen über den Einfluss der Laparotomie auf die Bauchfelletuberculose der Thiere.* (Centralblatt f. Allg. Poht. u. Patho. Anat. 15 novembre 1893).

(5) Gatti. — *Sul processo intimo di regressione della peritonite tubercolare per la laparotomia semplice.* (Riforma medica 5 marzo 1894).

per aderenze connettivali che strozzino le granulazioni tubercolari, nè per formazione di connettivo entro al tubercolo, dalla periferia al centro fino a sostituirlo.

2.° che non esiste processo di fagocitosi mancando persino infiltrazione parvicellulare nei giorni che seguono l'operazione.

3.° che nei tubercoli calcificati la laparotomia non induce un forte sviluppo della capsula connettivale, la quale resta sottile anche per molto tempo:

4.° che nei tubercoli non calcificati si ha invece un processo di distruzione cellulare che si fa senza il richiamo di cellule migranti.

Il *Gatti* poi promette di continuare lo studio sui conigli e sui cani.

Ci piace frattanto di rilevare come molti dei fatti osservati dal *Gatti* siano diametralmente opposti a quelli descritti dal ***Kinschensky***, e mentre questi parla con sicurezza di fagocitosi, di infiltramento parvicellulare e di trasformazione connettivale, l'altro recisamente li nega.

Noi non possiamo pronunciarci in questa divergenza per mancanza di osservazione propria, non avendo sperimentato sulle cavie che non credevamo animali adatti a questo studio.

Le nostre ricerche sono state fatte sui cani e sui conigli ed i resultati ottenuti, già esposti succintamente nel Congresso Internazionale di Roma, sono i seguenti.

Nota — Mentre queste nostre ricerche erano già pronte per la stampa, è apparso negli Archives de Méd. expér. et d'Anat. Pathol. un lavoro di *Stchégolef* (1) sullo stesso argomento.

L'Autore di questa recente pubblicazione, ci sembra non sia stato molto esatto tanto nel raccogliere la bibliografia relativa, quanto nel modo di condurre le sue esperienze.

Egli infatti farebbe notare come noi non ci siamo occupati della parte istologica dell'argomento ma, affermando questo, mostra di non aver letto che la nostra *Nota preventiva* e d'ignorare affatto le nostre successive comunicazioni fatte prima alla società Italiana di Chirurgia e poi al Congresso Internazionale di Medicina in Roma, dove parlammo anzi esclusivamente del processo istologico e del meccanismo di guarigione delle peritoniti tubercolari dietro la laparotomia.

In quanto agli esperimenti poi ci sembra che *Stchégolef* sia molto lontano dall'aver riprodotto nei suoi animali il quadro clinico ed anatomo-patologico della peritonite tubercolare, ma abbia invece determinato, almeno nella maggior parte dei casi, una forma grave di tubercolosi generalizzata anzichè una tubercolosi peritoneale con manifestazioni secondarie agli altri visceri, come vedremo in seguito.

---

(1) Stchégolef. — *Recherches expérimentales sur l'influence de la laparotomie sur la péritonite tuberculeuse.* (Archiv. de méd. exp. et d'Anat. Path.) 1er septembre 1894.

# TECNICA DEGLI ESPERIMENTI

Gli animali da esperimento furono conigli e cani, i primi poco e gli altri molto resistenti alla infezione tubercolare. Avevamo iniziate le nostre ricerche anche sulle cavie, ma la loro eccezionale recettività per la tubercolosi, nonchè la loro poca resistenza per l'atto operatorio medesimo ci fecero desistere dal valercene come mezzo di studio.

I cani, come vedremo, oltre ad essere gli animali più adatti pel nostro studio, ripetono assai da vicino il quadro clinico ed anatomo-patologico che si osserva nell'uomo.

Per produrre in questi animali la peritonite tubercolare ci siamo valsi delle inoculazioni o di culture pure del bacillo o più frequentemente di detriti di un tessuto contenente i bacilli tubercolari. Nel primo caso si diluiva una cultura pura con brodo nutritivo e se ne inoculava centim. cubici uno nei conigli e 3 centim. cubici nei cani, per mezzo della cannula Tursini sterilizzata. Nel secondo caso si asportavano da una cavia, precedentemente tubercolizzata, le glandole linfatiche in preda a degenerazione caseosa, le trituravamo finamente in un mortaio ed il prodotto della triturazione diluito con brodo nutritivo veniva inoculato negli animali. È inutile che noi dichiariamo che il liquido era sottoposto prima della inoculazione allo esame istologico per avere la conferma della presenza in esso dei bacilli tubercolari e della loro giusta repartizione in tutta la massa liquida. La quantità che si inoculava nei conigli era di centim. cubici 2 o 3 e nei cani variava da 3 a 6 centim. cubici secondo il peso dell'animale.

In questo modo ottenevamo delle peritoniti tubercolari accentuatissime, che descriveremo minutamente in seguito.

Gli animali da esperimento erano divisi in serie e ad ogni serie andava unito sempre uno o due animali di confronto i quali erano lasciati a se stessi fino alla loro morte, oppure erano uccisi in epoca assai lontana, mentre gli altri animali venivano regolarmente sottoposti al trattamento curativo colla laparotomia.

La laparotomia fu eseguita in varie epoche a cominciare da 15 giorni fino a 50 giorni dopo la inoculazione, per potere in tal modo confrontare gli effetti tanto nelle peritoniti incipienti come in quelle molto avanzate. La laparotomia ora era semplice, ora seguita dal lavacro della cavità addominale o con acqua semplicemente sterilizzata o con soluzione borica o con soluzione di sublimato all'uno per 8000.

L'atto operatorio era condotto con scrupolosa asepsi; la ferita addominale era suturata con seta, quindi spolverata di Iodoformio e protetta per 2 o 3 giorni da una medicatura costituita da garza e cotone idrofilo asettico.

In ogni caso oltre a fare esame esatto e completo, per quanto era possibile, della cavità addominale, si asportava un frammento di omento escidendolo tra due legature, allo scopo di poterlo in parte inoculare nelle cavie per conoscerne la virulenza ed in parte destinarlo all'esame istologico. Gli animali così laparotomizzati tornavano ad essere sottoposti ad una, a due ed anche a tre laparotomie, in modo da poter seguire minutamente tutti i cambiamenti che si verificano nella tubercolosi peritoneale da 48 ore a 3 o 4 mesi dopo la laparotomia curativa. Si intende che anche in questi successivi atti operativi oltre a tener conto della osservazione macroscopica attenta, si asportava sempre una certa quantità di omento malato che doveva essere utilizzato per l'esame istologico e per l'innesto delle cavie.

E poichè noi annettevamo una grande importanza alla inoculazione nelle cavie di un frammento di peritoneo tubercoloso nei suoi diversi stadii di sviluppo o di involuzione, perchè era l'unico mezzo per avere un certo criterio circa le modificazioni della virulenza, ci studiammo di essere esatti più che fosse possibile, nell'inoculare sempre una stessa quantità in animali del peso approssimativamente identico.

Una necroscopia diligente completava lo studio macroscopico e micro-

scopico delle diverse fasi attraverso le quali era passata la tubercolosi peritoneale, senza trascurare ogni altra localizzazione tubercolare fuori della cavità peritoneale.

Solo raramente e per comodità di studio la morte di conigli operati fu artificialmente ottenuta, mentre nella generalità dei casi attendevamo la morte naturale perchè a noi interessava di non trascurare lo svolgimento clinico della malattia.

Nei cani invece il più delle volte la morte fu provocata, in epoca ben inteso assai lontana dalla inoculazione, con insuffazione di aria nella giugulare.

I frammenti di peritoneo tubercoloso erano fissati in alcool assoluto e montati in paraffina dopo averli passati in Xilolo.

Per la colorazione del tessuto usammo il carminio borico, la ematossilina ed eosina: per la ricerca dei bacilli, oltre al metodo di Ziehl, ci attenemmo di preferenza al metodo Koch-Herlich colorando il fondo con vesuvina.

---

## ESPERIMENTI SUI CANI

---

### Cane N. 1.

Cane di pelo raso, nero, di media grossezza. Inoculazione di 4 cent. cubici di detriti di gangli tubercolari diluiti in brodo nutritivo il 27 gennaio 1893.

Il 2 marzo si pratica la prima laparotomia con una incisione di 8 centim.: lungo la linea alba, e si osserva l'omento fittamente disseminato da noduli grigiastri di forma varia e del volume che oscilla tra il grano di miglio ed il grano di una veccia. Alcuni di questi noduli, ma assai rari, si trovano anche sul peritoneo parietale, mentre non si può rinvenirne alcuno nel peritoneo viscerale. La superficie convessa del fegato è disseminata da tanti puntini grigiastri non rilevati. Quel tratto di ligamento gastro-splenico o di quello epato-duodenale che si presentano alla osservazione, senza fare troppe manovre per esplorarli completamente, hanno la stessa apparenza dell'omento.

Si escide un frammento di omento, dopo averlo compreso tra due legature, si lava

accuratamente tutta la cavità peritoneale con soluzione borica al 2 % e si fa la sutura a due strati con seta asettica delle pareti addominali.

L'omento esciso, sebbene non sia possibile dimostrare in esso i bacilli, inoculato nel cellulare sottocutaneo di una cavia produce tubercolosi diffusa che uccide questo animale in 64 giorni.

Il dì 1 aprile dello stesso anno il cane, il quale è già migliorato delle sue condizioni generali mentre nel primo mese era assai deperito, viene sottoposto ad una seconda laparotomia. Oltre ad alcune valide aderenze tra la cicatrice delle pareti addominali ed il peritoneo sottostante, si trovano varie altre aderenze più o meno valide tra peritoneo parietale e viscerale. L'omento, che nella prima laparotomia si mostrò assolutamente tempestato da noduli tubercolari, ora non ne contiene che 5 o 6 non più rotondeggianti ma appianati ed in parte raggrinzati, mentre in tutto il resto della sua superficie apparisce normale o tutto al più con qualche stimmate cicatriziale. La superficie convessa del fegato invece è più che mai disseminata dai soliti puntini grigiastri, tanto che se ne asporta un frammento per poterlo destinare in parte all'esame istologico ed in parte all'innesto sulle cavie. L'esame istologico mostra come i suddetti puntini grigiastri siano costituiti da accumuli di cellule epitelioidi miste a pochi elementi linfoidi senza la esistenza di bacilli tubercolari, mentre l'innesto produce nella cavia una forma lenta di tubercolosi, prevalentemente glandulare con alcuni tubercoli alla milza, e per cui la cavia stessa era ancora vivente dopo 4 mesi con adeniti inguinali assai voluminose ed in preda a degenerazione caseosa.

Il 5 giugno si pratica la terza laparotomia, ma per quanto si osservi non si riesce a scoprire la esistenza di un nodulo tubercolare.

Il 15 agosto, mentre l'animale si trova ben nutrito ed in ottime condizioni generali, viene ucciso.

Alla necroscopia non si riscontra alcuna traccia di tubercolosi nè dell'omento nè del peritoneo parietale o viscerale. In un sol punto dell'intestino tenue si osserva un nodulo caseoso. L'omento, che quasi in tutta la sua estensione apparisce normale, non ci presenta altro da osservare che la presenza di alcuni noduletti miliari di un rosso acceso, i quali non sono che piccole milze succenturiate come si è potuto verificare anche coll'esame istologico. Nel fegato esistono fatti di periepatiti con molteplici e valide aderenze tra il fegato ed il diaframma. In quella parte del diaframma che non è aderente al fegato non esistono tubercoli. Nei polmoni si osservano molti puntini grigiastri sparsi più che altro ai lobi inferiori. Niente al pericardio ed al cuore; reni normali; leggero ingrossamento dei follicoli di Malpighi nella milza.

L'esame istologico lo esporremo complessivamente in seguito.

## Cane N. 2.

Inoculazione nella cavità addominale di 4 centim. cubici della solita emulsione il dì 14 aprile 1893.

Il 29 aprile si pratica la prima laparotomia e si osserva, oltre alla esistenza di una piccola quantità di liquido ascitico, una tubercolosi confluentissima dell'omento caratterizzata dalla presenza di numerosi noduletti grigiastri assai più piccoli che nel cane precedente. Non appariscono tubercoli in altri punti della cavità addominale. Si sutura la ferita dalle pareti addominali senza aver praticato alcun lavaggio della cavità peritoneale. L'esame istologico conferma la tubercolosi del pezzo di omento esciso con alcune forme involutive del bacillo tubercolare. L'inoculazione provoca nella cavia una tubercolosi generalizzata che è causa di morte al 76° giorno.

Il 3 maggio seconda laparotomia. Si trova l'omento ravvolto in parte sù se stesso con qualche aderenza piuttosto estesa ma facilmente lacerabile: i tubercoli appariscono modificati in quantochè sembrano meno prominenti e di aspetto vescicolare. Si escide un pezzo di questo omento e, senza alcun lavacro, si sutura la ferita addominale. La cavia inoculata viene uccisa il 6 giugno e si trova, oltre alle solite adeniti, tubercolosi splenica ed epatica.

Il 26 maggio terza laparotomia; per la quale non ci è dato di scorgere alcun tubercolo nè dell'omento nè del peritoneo parietale e viscerale. Nello spessore dell'omento esistono due noduli duri, del volume di una piccola mandorla che sezionati appariscono costituiti da giovane tessuto di cicatrice. Uno di questi noduli s'inocula nel cellulare sottocutaneo di una cavia, la quale uccisa il 10 luglio mostra semplice ingorgo delle glandule linfatiche inguinali ed ascellari.

Questo animale muore il dì 30 maggio per essersi durante la notte procurata una eventrazione col lacerarsi per mezzo dei denti la sutura.

L'autopsia, oltre alla scomparsa della tubercolosi dell'omento, ci mostra tubercolosi del fegato, qualche tubercolo nel peritoneo diaframmatico in vicinanza del centro frenico e 5 o 6 tubercoli in tutto il peritoneo parietale, mentre il peritoneo viscerale ed il mesenterio appariscono integri. Gli altri organi sono normali.

## Cane N. 3.

Inoculazione come il precedente il 14 aprile 93.

Il 30 aprile si fa la prima laparotomia, per cui si osserva tubercolosi confluentissima dell'omento, del peritoneo parietale e viscerale ed un notevole ingrossamento della milza. Esciso un pezzo di omento, si lava con soluzione borica al 2 % la cavità addo-

minale, e si sutura quindi la ferita. La cavia inoculata muore dopo 3 giorni ma non per tubercolosi.

Il dì 15 maggio seconda laparotomia. Oltre a valide e numerose aderenze tra l'omento ed il peritoneo parietale si trova un grosso nodulo del volume di uovo di piccione, costituito da omento ravvolto su se stesso ed aderente ad alcune anse intestinali e che si asporta completamente. Nell'omento i tubercoli sono più rari ma più grossi e più rotondeggianti. Anche nella sierosa intestinale non mancano tubercoli i quali hanno le stesse caratteristiche di quelli dell' omento. Dietro un abbondante lavaggio della cavità peritoneale con soluzione di sublimato all'uno per 4000, si fa la sutura.

Sebbene si nutrisca sufficientemente, l'animale mostra un continuo e progressivo dimagramento.

Il 27 luglio si procede alla terza laparotomia e si trova nel punto più alto della vecchia ferita addominale, fistola intestinale e valide aderenze dei visceri e dell'omento colla cicatrice addominale. La sierosa intestinale contiene un numero ragguardevole di tubercoli e le anse intestinali sono in gran parte aderenti tra loro. Dopo un abbondante lavaggio della cavità addominale con soluzione di sublimato all'uno per quattromila, si cruenta e si sutura al modo Lembert-Czerny la fistola intestinale, e si completa l'atto operatorio colla ordinaria chiusura delle pareti addominali. Nei preparati istologici si riscontrano diverse forme involutive del bacillo tubercolare.

Il 30 luglio l'animale, già eccessivamente esaurito, muore ed alla necroscopia si osserva: Tubercolosi del peritoneo viscerale con molteplici aderenze tra le anse intestinali. Scarsa tubercolosi dell'omento e del ligamento gastro-splenico ed epato-duodenale: tubercolosi confluentissima del fegato e dei polmoni, qualche raro tubercolo nella capsula del rene, niente di speciale nel parenchima dei reni e della milza.

### Cane N. 4. *(Controllo).*

Questo animale, grosso, di pelo bianco cresputo fu inoculato il 14 aprile 93 con 4 cent. cub. della stessa emulsione adoperata pei due cani precedenti, e poi lo lasciammo a se stesso perchè potesse servire di confronto. Morì il 1 luglio dello stesso anno; ed alla necroscopia avemmo a rilevare tubercolosi confluentissima all'omento, tubercolosi mediocremente accentuata al mesenterio, al peritoneo viscerale ed alle altre parti della cavità addominale che si presentano come sede costante di questa neoformazione. Oltre a ciò, notavasi tubercolosi epatica e polmonare con qualche nodulo al pericardio ed alla pleura parietale, mentre il diaframma era fittamente disseminato da tubercoli i quali erano disposti in modo da costituire come tanti raggi che partendo dal centro

frenico si estendevano ai pilastri. Esisteva anche tubercolosi del rene sinistro mentre l'altro rene e la milza apparivano normali.

Furono inoculate due cavie: una con porzione di omento ed un'altra con porzione di fegato. La prima morì tre mesi e mezzo dopo la inoculazione per tubercolosi generalizzata, mentre la seconda cavia fu uccisa 4 mesi dopo e non si ebbe a costatare che tubercolosi prevalentemente glandulare con qualche raro tubercolo nella milza e nel fegato.

## Cane N. 5.

Cane piccolo di pelo raso, viene inoculato con 3 centim. cubici della emulsione fatta con le glandule tubercolose di una cavia uccisa nel periodo inoltrato di una tubercolosi generalizzata il dì 22 giugno 1893. Il 7 luglio si pratica la prima laparotomia per la quale si nota tubercolosi estesissima dell'omento, ma allo stadio iniziale, con tubercoli piccolissimi. Fatta la solita escisione di una piccola porzione di omento, si lava con sublimato all'uno per 4000 e si chiude con sutura la cavità addominale. La cavia inoculata con l'omento morì ai primi di Novembre dello stesso anno.

Il 1° agosto il cane è sottoposto alla seconda laparotomia, per la quale possiamo osservare come non esista più alcuna traccia di tubercolosi nè all' omento nè al peritoneo parietale e viscerale, nè al fegato.

L'animale è ucciso il 16 ottobre 93, e la necroscopia dà questo reperto. Gli organi contenuti nella cavità toracica sono perfettamente normali. Nella cavità addominale si trova l'omento aderente in piccola parte alla cicatrice delle pareti addominali. Non esiste alcun tubercolo nè al peritoneo parietale e viscerale, nè al mesenterio, nè al fegato, nè al diaframma neppure all'omento. La superficie convessa del fegato è validamente aderente al diaframma soprastante. Nell'omento si trovano due piccoli noduli duri al tatto, del volume di un cece, i quali sezionati mostrano di non essere altro che l' effetto di una neoformazione connettivale attorno ai lacci di seta applicati nella 1ª laparotomia per la escisione dell'omento.

## Cane N. 6.

Cane di mediocre grossezza con pelo raso e rosso; è inoculato come il precedente con tre centim. cubici di emulsione il dì 22 giugno 93. Il 25 luglio si fa la prima laparotomia e si trova una tubercolosi confluentissima dell' omento, caratterizzata dalla presenza di fitti noduletti miliari sparsi nelle maglie dell'omento stesso. Esiste una corta e valida aderenza dell'omento col peritoneo parietale nel punto in cui avvenne probabil-

mente la inoculazione. Dopo avere esciso porzione di omento, che naturalmente inoculato nella cavia ne provoca tubercolosi generalizzata e morte in 78 giorni, si sutura nello stesso modo la ferita addominale.

Il 4 agosto si procede alla seconda laparotomia e si può dire di non aver riscontrata alcuna modificazione macroscopica della neoformazione tubercolare.

Il 15 agosto, alla terza laparotomia, sebbene il cane fosse alquanto emaciato, la tubercolosi dell'omento apparisce assai meno confluente, ed i noduli stessi sono alquanto rimpiccioliti. Esistono valide aderenze tra l'omento ed il peritoneo parietale di contro alla vecchia ferita addominale.

Nella quarta laparotomia fatta il 6 settembre non è possibile scorgere più alcun tubercolo nè all'omento, nè in qualunque viscere addominale. Un noduletto del volume di un cece, appartenente all'omento, lo si inocula in una cavia, senza che determini alcuna manifestazione tubercolare, come si ebbe a verificare uccidendo la cavia medesima dopo 4 mesi.

Il 25 ottobre, mentre l'animale si trova in ottime condizioni generali, viene ucciso. Alla necroscopia l'omento si presenta normale come il resto della cavità addominale. Il fegato aderisce intimamente allo stomaco ed al diaframma sovrastante: nella milza si notano alcuni fatti di perisplenite.

Niente altro si osserva di speciale.

## Cane N. 7.

Cane da pastori grosso e robusto, inoculato con 4 cm. cub. della miscela usata per gli animali precedenti, il 22 giugno 1893.

Alla prima laparotomia eseguita il 25 luglio, si presenta subito un tumore situato sulla parte anteriore e mediana del ventre, del volume di un uovo di tacchino e costituito per la massima parte da omento tubercoloso accartocciato sù se stesso e ravvolgente un'ansa del tenue. Il resto dell'omento è consparso di noduli tubercolari della grossezza media di un pisello, in parte isolati ed in parte fusi tra loro in modo da costituire dei noduli del diametro di un centesimo. In questo animale non è esente dalla neoformazione tubercolare nè il peritoneo parietale, nè il mesenterio, nè la sierosa intestinale, la quale in alcuni tratti del tenue apparisce addirittura globosa. L'omento di questo cane determina nella cavia inoculata una tubercolosi generalizzata assai confluente e la morte al 62° giorno dalla inoculazione. L'atto operatorio viene completato con un abbondante lavacro della cavità addominale con soluzione di sublimato corrosivo all'uno per tremila.

Il 31 luglio si ripete la laparotomia e non si apprezza alcuna differenza macroscopica tanto nella forma, come nella confluenza della tubercolosi peritoneale, per cui ripetuta la stessa lavanda colla soluzione di sublimato, si fa la sutura delle pareti addominali.

Il cane intanto và rapidamente emaciando e muore il 9 agosto 1893. Sezionando il cadavere si trova tutto l'omento ridotto ad una massa tubercolare in mezzo a cui è compresa un'ansa del tenue, che apparisce quasi completamente strozzata dalla neoformazione tubercolare che la circonda. Non esistono più tubercoli nel peritoneo parietale mentre abbiamo tubercolosi confluentissima del fegato, della milza e dei polmoni.

L'esame istologico assai ripetuto, anche in questo caso non rivela la presenza dei bacilli tubercolari, ma la sola *forma granulare* scarsissima, mentre l'inoculazione del tessuto malato produce sempre nelle cavie tubercolosi generalizzata.

La massa tubercolare suddetta, spaccata in varie direzioni, apparisce costituita da un tessuto lardaceo intersecato variamente da uno stroma fibroso.

## Cane N. 8.

Animale di mediocre grossezza: è inoculato con 3 cm. cub. come il precedente il 22 giugno 94.

Si fa la prima laparotomia il 7 agosto e si trova scarsa tubercolosi dell' omento rappresentata da rari e grossi noduli opalescenti. La superficie convessa del fegato invece è disseminata da un numero ragguardevole di puntini grigiastri, i quali stanno a rappresentare altrettanti tubercoletti incipienti della capsula glissoniana. Asportato un pezzo di omento contenente i suddetti noduli, si lava con soluzione borica al 3 °/o e si chiude la cavità addominale.

Il 12 agosto si procede alla seconda laparotomia, ma tranne alcune aderenze deboli e facilmente sanguinanti di contro alla linea di sutura, non si apprezzano differenze macroscopiche dalla volta precedente.

Il 4 ottobre si uccide l'animale e si fa la necroscopia per cui i visceri toracici appariscono normali: l'omento si mostra libero in tutta la sua estensione tranne che in un punto limitatissimo per cui aderisce alla parte più alta della cicatrice addominale e non vi si scorge, anche con accurato esame, alcun tubercolo. Non esiste traccia di tubercolosi nel peritoneo parietale e viscerale. Nel fegato esistono tracce di periepatite, e lungo il margine libero del viscere si trova un nodulo bernoccoluto del volume di una nocciola, che spaccato dà esito ad una certa quantità di pus giallastro e sciolto. Anche nella milza si osservano tracce di perisplenite.

### Cane N. 9.

Uccisa un' altra cavia tubercolosa, se ne asportano i gangli coi quali si prepara la solita miscela per inocularne, dopo avervi riscontrati i bacilli caratteristici, i cani 9, 10, 11, 12, il 3 ottobre 93.

Il 25 ottobre si pratica la prima laparotomia e si osserva una tubercolosi discreta dell'omento rappresentata da pochi tubercoli, ma grossi quasi come un pisello. Anche il mesenterio contiene qualcuno di questi noduli ed il fegato è tempestato dai soliti puntini grigiastri. Si escide un pezzo di omento e senza alcun lavacro si chiude la cavità addominale.

Il 7 novembre alla seconda laparotomia il fegato presenta aspetto normale col suo colorito uniforme ed in tutto l'omento non si scorgono che due nodoletti grigiastri i quali appariscono più appiauati con una forma che tenderebbe a farsi raggiata.

Il 21 decembre si uccide e si fa la necroscopia dalla quale resulta assenza assoluta di tubercolosi peritoneale e nell'omento non si trovano che due o tre punti raggrinzati per cicatrice. Il fegato, la milza ed i reni sono normali, come sono normali la pleura parietale ed il pericardio. Nel polmone sinistro esiste qualche tubercolo, ma raro mentre nel destro oltre ad alcuni tubercoli si trova una caverna polmonare del volume di una nocciuola.

### Cane N. 10.

Inoculato come il precedente con tre cm. cub. il dì 3 ottobre 93, subisce la prima laparotomia il 13 novembre, alla qual' epoca esiste una tubercolosi peritoneale assai confluente. L'omento è tutto consparso di noduli grigiastri grossi quasi come un pisello, ravvolto sù se stesso ed aderente ad alcune anse intestinali. Nel peritoneo parietale non esistono tubercoli, mentre si notano in discreta quantità nella sierosa intestinale. Un pezzo di omento esciso ed inoculato nella cavia, produce al solito tubercolosi generalizzata e morte in 93 giorni.

Il 16 decembre si procede alla seconda laparotomia. Il cane è straordinariamente emaciato; nella cavità addominale, oltre ad una certa quantità di liquido ascitico, si osserva come le anse del tenue siano impigliate ed aderenti tra loro, facendo una massa informe, insieme col grande omento e col ligamento gastro-splenico. Per queste alterazioni essendo evidente l'ostacolo alla circolazione intestinale, si cerca di sbrigliare prudentemente questo gomitolo, ma nellé manovre operatorie, per quanto delicate, si lede per diversi tratti la sierosa intestinale e l'animale muore poche ore dopo la operazione. Alla necroscopia, oltre il dimagramento notevole dell'animale si nota la cavità addo-

minale ripiena di liquido siero-sanguinolento. Le anse intestinali sono deformate ed alterate nel loro lume con la sierosa in molti punti lacerata pel tratto di due centimetri. Esiste qualche tubercolo nel mesenterio e nell'omento si trova un nodulo grosso come una nocciuola, costituito più che altro da tessuto fibroso nel cui centro si scorgono dei focolai grigiastri e molli alla pressione. Un frammento di questo nodulo, introdotto in una tasca cutanea di una cavia, è causa di tubercolosi. Il fegato mostra un gran numero dei soliti puntini grigiastri, si osservano alcuni tubercoli nei polmoni mentre gli altri organi resultano normali.

### Cane N. 11.

Cane grosso da pastori inoculato come il precedente con 4 centim. cubici il 3 ottobre.

Subisce la prima laparotomia il 23 dello stesso mese e si trova l'omento gremito proprio di tubercoletti del volume di un grano di miglio. Molti di questi tubercoletti si osservano anche nel mesenterio ed alcuni nel peritoneo parietale.

Non si fa che escidere dell'omento e si chiude tosto la cavità, senza premettere alcun lavacro. Nei preparati dell'omento apparisce evidente la forma granulare della tubercolosi, ed un frammento del tessuto inoculato in una cavia produce tubercolosi diffusa e morte in 78 giorni.

Il 3 novembre, seconda laparotomia, la tubercolosi peritoneale sembra meno confluente ed anche la maggior parte dei tubercoli appariscono rimpiccioliti. Diciamo la maggior parte perchè si notano 4 o 5 tubercoli grossi che non si erano rilevati nella prima laparotomia.

Il 2 decembre si procede alla terza laparotomia, e si verifica guarigione completa della tubercolosi peritoneale.

Una migliore conferma poi di questa guarigione la si ottiene uccidendo l'animale il 28 decembre, perchè alla necroscopia oltre ad alcune aderenze tra il fegato ed il diaframma non si ha da osservare altro di speciale.

### Cane N. 12. (*Controllo*).

Questo animale inoculato come i precedenti con 4 centm. cub. della stessa miscela il 3 ottobre 94, viene lasciato a se stesso per servire di confronto a quelli sottoposti al trattamento curativo colla laparotomia.

Si uccide il 28 decembre 93. Il cane che già da un pezzo si nutriva assai poco,

apparisce considerevolmente emaciato. Aperta la cavità addomina le restiamo piuttosto sorpresi di vedere una tubercolosi peritoneale molto scarsa e caratterizzata dalla presenza di pochi noduli nell'omento, nel ligamento pubio-vescicale e nel ligamento epato-duodenale, mentre lo straordinario dimagramento dell'animale ci faceva supporre la esistenza di una peritonite tubercolare molto confluente. Proseguendo però nell'esame diligente dei visceri addominali, si vede come in vicinanza del piloro esista una massa tubercolare grossa come una mandorla la quale abbracciando il duodeno, si è talmente immedesimata con esso da occluderne quasi completamente il lume. Lo stomaco è dilatato in modo appariscente, mentre l'intestino sottostante apparisce accasciato e vuoto. Anche le glandule della curvatura dello stomaco e quelle retroperitoneali si presentano ingrossate, dure al taglio e di aspetto fibroso. Esiste tubercolosi epatica, qualche raro tubercolo ai polmoni e niente di speciale al pericardio, cuore, milza e reni. Anche sul diaframma non si contano più di 4 noduletti tubercolari piccolissimi. Le glandule retroperitoneali, ed un frammento del nodulo che costituiva la stenosi pilorica, inoculati nelle cavie, rivelano la loro natura tubercolare. Tanto i tubercoli però, come i gangli linfatici, sembrano raggrinzati ed anche al taglio appariscono costituiti da tessuto prevalentemente fibroso. [Dal complesso delle resultanze anatomo-patologiche si direbbe che mancando la stenosi pilorica l'animale doveva vivere assai lungamente e non si potrebbe escludere che le scarse manifestazioni tubercolari trovandosi in via di trasformazione connettivale, potessero in tempo assai lungo scomparire definitivamente, nel qual caso si sarebbe verificata una guarigione spontanea.

## Cane N. 13.

Una cultura virulenta del bacillo tubercolare in siero di sangue viene diluita con 10 centm. cubici di brodo nutritivo e iniettata nella cavità peritoneale dei cani 13 e 14 nella quantità di 2 cm. cub. per ciascun animale il 18 febbraio 94.

Questo animale subisce la prima laparotomia il 30 marzo. L'omento è trasformato in una massa tubercolare informe, aderente alle anse intestinali ed al peritoneo parietale.

Parecchi tubercoli si trovano consparsi sulla sierosa intestinale e sul mesenterio, nonchè in piccola proporzione sul peritoneo parietale. Partecipa in gran parte alla neoproduzione tubercolare anche il ligamento gastro-splenico, che offre caratteristiche quasi identiche a quelle dell'omento. Esciso un pezzo di omento, si fa un lavacro accurato ed abbondante con acqua semplicemente sterilizzata e si sutura con seta la ferita addominale.

In alcuni tra molti preparati istologici dell'omento esciso, abbiamo potuto osservare la cosidetta forma granulare del bacillo tubercolare, e l'innesto, si comprende, ha determinata la morte di una cavia in 68 giorni per tubercolosi diffusa.

Il 20 aprile facciamo la seconda laparotomia ed osserviamo una certa diminuzione delle manifestazioni tubercolari, sebbene l'omento sia sempre accartocciato ed aderente ad alcune anse intestinali. Ripetiamo il lavacro con acqua sterilizzata.

Il 30 dello stesso mese s'interviene di nuovo colla terza laparotomia e si verifica una ulteriore diminuzione nella tubercolosi dell'omento, sebbene sia evidente un progressivo e rapido emaciamento dell'animale.

Il dì 11 maggio l'animale muore in stato di marasma. La tubercolosi dell'omento è ridotta alla presenza di pochi noduli raggruppati in modo da costituire un tumoretto del volume di una mandorla e non si vedono che 5 o 6 tubercoli nel mesenterio. Le glandule peritoneali sono assai ingrossate ed al taglio si mostrano di consistenza e di aspetto lardaceo. Il fegato è pure disseminato di tubercoli, ma dove esiste una tubercolosi veramente confluente è ai polmoni ed alla pleura parietale e viscerale. Niente al pericardio, mentre si ha una discreta tubercolosi del peritoneo diaframmatico. La milza oltre all'ingrossamento dei follicoli di Malpighi, non presenta altro di speciale, ma nel rene sinistro esistono alcuni tubercoli ed un piccolo ascessetto nella sostanza corticale.

### **Cane N. 14.** *(Controllo).*

Inoculato come il precedente con cultura pura di tubercolosi il dì 18 febbraio 94, viene abbandonato a se stesso. Verso la fine del mese di aprile s'incomincia ad avvertire già in questo animale un certo dimagramento, che procede in modo appariscente nel mese successivo. Al 15 maggio il dimagramento è tanto avanzato che l'animale stenta a reggersi in piedi e muore poi il 24 dello stesso mese per esaurimento organico generale. Aperta la cavità addominale, si trova innanzi tutto l'omento tempestato da noduli grigiastri di varia grossezza ed aderente con alcune anse intestinali, nelle quali pure è facile di scorgere un discreto numero di noduli tubercolari. Nel mesenterio i detti noduli sono rarissimi, mentre in questo caso, al contrario degli altri figurano moltissimi noduli anche nel peritoneo parietale. Il ligamento gastro-splenico si trova in condizioni identiche a quelle dell'omento mentre il ligamento epato-duodenale non presenta che pochi e piccoli tubercoli. Le glandule retroperitoneali appariscono ingrossate. Esiste tubercolosi abbastanza accentuata del fegato e del peritoneo diaframmatico; mentre nei polmoni e nella pleura viscerale la tubercolosi si mostra assai

meno confluente. Anche il pericardio non è esente in questo caso dalla neoformazione tubercolare, al contrario della milza in cui non si notano che alcuni piccoli fatti di perisplenite. I reni appariscono integri. Il ligamento pubio-vescicale prende parte alla tubercolosi addominale, tanto che alcuni tubercoli piuttosto grossi occupano per un bel tratto la parte più alta della vescica. L'innesto dell'omento conferma la natura tubercolare della infezione e la cavia inoculata muore in 52 giorni per tubercolosi diffusa. Nei preparati microscopici dell'omento non è possibile rintracciare il bacillo tubercolare nè tampoco la forma granulare come nel caso precedente.

---

# ESAME ISTOLOGICO

La tubercolosi peritoneale nel cane si manifesta colla presenza di noduli grigiastri più o meno voluminosi disseminati più specialmente nell'omento, nel ligamento gastro-splenico, nel ligamento epato-duodenale, nel mesoretto, nel ligamento pubio-vescicale ec. ec. che secondo gli studi e le ricerche di *Maffucci* (1) sono forniti di molti follicoli linfatici e costituiscono i punti principalmente assorbenti del peritoneo. Il volume di questi noduli varia col variare degli animali e dell'epoca trascorsa dal giorno della iniezione, ma anche sullo stesso animale si può riscontrare una gradazione non indifferente nel volume dei noduli tubercolari, secondo la loro ubicazione. Quelli assai voluminosi però sono quasi sempre il resultato della fusione di varî noduli tra di loro.

Nel peritoneo parietale e nel peritoneo viscerale solo eccezionalmente si trovano tubercoli. Nel mesenterio, quei pochi tubercoli che vi si riscontrano sono assai voluminosi ed hanno una forma non perfettamente rotondeggiante, ma stellata. Anche nel peritoneo diaframmatico e nel legamento epato-frenico esistono costantemente tubercoli; e quelli della superficie inferiore del diaframma sono disposti in modo da costituire tanti raggi i quali, partendo dal centro frenico, vanno a finire ai pilastri. Sulla superficie del fegato si scorgono una quantità di noduli miliari grigiastri che in più piccola proporzione esistono anche nel parenchima epatico. Le glandole linfatiche della curvatura dello stomaco sono ingrossate notevolmente e di aspetto grigiastro.

(1) Maffucci. — *Sull'assorbimento del peritoneo.* (Giorn. intern. delle scienze mediche 1882.
Idem. — *Sulla patologia del peritoneo.* (Il movimento medico-chirurgico, fasc. 4, 1883).

Quasi mai esiste liquido ascitico nella cavità peritoneale, ma in qualche raro caso se ne può trovare una piccola quantità. L'esame chimico fa rilevare in esso la presenza di albumina, e l'esame istologico la esistenza di qualche leucocito e di qualche cellula epiteliale del peritoneo. La milza generalmente si mostra di aspetto normale, o tutto al più esiste un lieve ingrossamento dei follicoli di Malpighi. I reni pure normali. Le glandole meseraiche e le glandole prelombari sono quasi costantemente ingrossate ed al taglio appariscono dure, di aspetto grigiastro e con qualche focolaio centrale di rammollimento, di aspetto granuloso, come sono del resto anche le altre glandole della curvatura dello stomaco e quelle situate all'intorno del pancreas.

Senza entrare a descrivere minutamente le varie localizzazioni tubercolari al di fuori della cavità addominale, accenneremo solamente come esse si manifestino piuttosto tardi ed allorquando la tubercolosi peritoneale è assai inoltrata. È difficile di riscontrare, prima che sia trascorso almeno un mese dalla inoculazione, noduli tubercolari al di fuori della cavità peritoneale, ma da questa epoca in poi si può accertare la presenza di noduli tubercolari, più o meno abbondanti, alla pleura, ai polmoni ed al pericardio accompagnati da relativo ingrossamento dei gangli linfatici retrosternali e peribronchiali. Si comprende però come ciò non debba accadere quando si inietta nella cavità addominale una maggiore quantità di bacilli tubercolari, nel qual caso si ha piuttosto una forma generalizzata di tubercolosi che una vera e propria tubercolosi peritoneale con manifestazioni secondarie ad altri visceri; come è accaduto a *Stchegoleff* [1] gli esperimenti del quale, a parer nostro, poco esattamente ripetono, nella loro generalità, il quadro clinico della peritonite tubercolare.

I noduli tubercolari, esaminati ad occhio nudo od a piccolo ingrandimento, presentano una forma irregolare, ora ovale, ora rotondeggiante o fusiforme, e sono situate prevalentemente lungo il decorso dei grossi vasi, ma occupano pure in gran quantità le maglie sottilissime del grande omento. Il volume di questi noduli varia a seconda del tempo trascorso dal giorno della infezione, e mentre dopo 15 giorni non si rinvengono che noduli puntiformi appena percettibili, dopo un mese detti noduli hanno acquistato un

---

(1) Loc. cit.

volume che varia da una testa di spilla a quello di un chicco di pepe. Lasciando trascorrere un tempo ancora più lungo, si può trovare l'omento accartocciato su sè stesso, ridotto in una massa informe, costituito dall'ammasso di grossi noduli grigiastri di forma irregolare formati dalla fusione di singoli noduli più piccoli.

L'esame istologico varia in rapporto al loro sviluppo. Il nodulo incipiente è costituito da un accumulo di cellule linfoidi circondato dalle cellule epiteliali del peritoneo, le quali si trovano in via di proliferazione, ed assume la forma presso a poco identica a quella di un follicolo di Malpighi. I noduli più sviluppati hanno una struttura istologica più complessa ed assumono l'aspetto di una vera glandola linfatica provvista talvolta, ma non costantemente, di follicoli di Malpighi, di cordoni midollari e di vasi arteriosi e venosi, circondata da una specie di capsula la quale non è che il resultato della disposizione delle cellule epiteliali del peritoneo che si trovano assai stipate ed addossate le une alle altre.

In un periodo ancora più inoltrato poi il nodulo tubercolare è costituito da un accumulo di cellule linfoidi e di cellule epitelioidi variamente disposte, ed è quasi costantemente circondato da una capsula la quale è fatta da fasci di fibre più o meno sottili, miste ad alcuni elementi linfoidi ed a cellule epitelioidi.

Le cellule epitelioidi sono quelle che costituiscono prevalentemente questi noduli e non è raro di vedere tra queste degli accumuli di elementi linfoidi, i quali occupano indifferentemente ora la parte centrale ora la parte periferica. Le cellule epitelioidi mano a mano che si avvicinano alla periferia, assumono una forma ovalare ed anche fusiforme e si dispongono più stipate, mentre nella parte centrale del nodulo esse sono più grosse, rotondeggianti e presentano quasi costantemente delle modificazioni nucleari cariocinetiche.

Giammai avemmo ad osservare le cellule giganti; mentre talvolta si potevano riscontrare dei piccoli focolai di sostanza granulosa dipendente da degenerazione granulo-grassosa di alcune cellule epitelioidi. Nella maggior parte delle sezioni di questi noduli si scorgevano delle sezioni di vasi arteriosi e venosi, ma scarsi però e situati prevalentemente alla periferia del nodulo nello spessore della capsula fibrosa. La struttura di questi noduli

era presso a poco identica qualunque fosse la loro sede, non esclusi quelli che tappezzavano la superficie inferiore del diaframma. Nel fegato i tubercoli si trovavano ad occupare prevalentemente gli spazi linfatici perivasali, ed erano rappresentati da un accumulo di cellule linfoidi o di cellule epitelioidi secondo il loro diverso stadio di sviluppo. Le ragioni della speciale disposizione della tubercolosi del fegato secondaria alla tubercolosi peritoneale sono già abbastanza note, e noi usciremmo troppo dall'argomento a volerle qui riportare.

La ricerca dei bacilli tubercolari nel cane ci riescì oltremodo laboriosa. Solo nelle peritoniti relativamente recenti potemmo varie volte riscontrare la *forma granulare* della tubercolosi, mentre in quelle che datavano da un mese giammai avemmo ad osservare nemmeno questa forma involutiva del bacillo tubercolare; per cui ci parve di poter dire nelle nostre precedenti pubblicazioni, relative all'argomento, che nella tubercolosi peritoneale del cane era difficile riscontrare i bacilli. Questa nostra affermazione fondata nell'esame diligente ed oltremodo accurato di uno straordinario numero di preparati, se non la si può accettare in un senso strettamente assoluto, almeno siamo autorizzati a considerare come una rara eccezione la presenza di bacilli tubercolari nella tubercolosi peritoneale inoltrata del cane. A migliore conferma di questo fatto aggiungeremo di avere appositamente inoculato nella cavità peritoneale di due cani una certa quantità di cultura diluita di tubercolosi e di avere esaminato per 8 giorni di seguito il peritoneo di questi animali. Pei primi 5 giorni abbiamo verificata la presenza di bacilli ma, trascorso questo brevissimo tempo, non si rinvennero altro che forme involutive le quali andavano via via scarseggiando; e dopo un certo tempo non era possibile rintracciare altro che la così detta forma *granulare* della tubercolosi. La rapida scomparsa dei bacilli tubercolosi dalla cavità peritoneale del cane è dovuta in gran parte ad un processo di attiva *fagocitosi* alla quale partecipano, oltre a varii altri elementi cellulari, anche le cellule endoteliali che tappezzano i vasi linfatici, come si può vedere dalla figura n.° 17.

Le modificazioni che avvengono in seguito alla laparotomia si riassumono brevemente in queste. Già 48 ore dopo l'intervento chirurgico si può notare la esistenza di una emigrazione di leucociti all'intorno dei noduli

tubercolari, la quale va accentuandosi nei primi 4 o 5 giorni per farsi poi meno evidente e scomparire quasi del tutto al 10° giorno circa. I leucociti si accumulano principalmente alla periferia dei noduli tubercolari, ma se ne possono osservare anche degli aggruppamenti più o meno abbondanti nell'interno dei noduli in mezzo alle cellule epitelioidi. Questo infiltramento parvicellulare successivo all'atto operatorio, che generalmente si estende in piccola proporzione anche a quei tratti di epiploon rimasti immuni dalla neoformazione tubercolare, non è però sempre costante, ed in alcuni casi riuscirebbe difficile dimostrarlo.

Trascorsi pertanto 6 o 7 giorni dalla laparotomia, incominciano ad apparire alla periferia del nodulo dei fibroblasti i quali, aumentando mano a mano di numero, si dispongono poi irregolarmente anche nell'interno del nodulo.

Intanto dalla capsula connettivale si inizia una neoformazione di vasi capillari, i quali si avanzano in varia direzione tra le cellule epitelioidi, molte delle quali mostrano già di subire una fase degenerativa e specialmente la degenerazione granulo-grassosa.

Dal 12° al 20° giorno dopo la laparotomia curativa, i fatti istologici più costanti e più evidenti sono rappresentati da una spiccata neoformazione vasale, per cui nelle singole sezioni si trovano molti tratti di capillari neoformati, e da una enorme formazione di fibroblasti i quali sono disseminati per tutto il nodulo tubercolare. Le cellule epitelioidi, ridotte straordinariamente di numero, si trovano disposte in piccoli aggruppamenti limitati o da anse vascolari neoformate o da fibroblasti o da fibre sottilissime di giovane connettivo. Alcune di queste cellule epitelioidi sono in preda a degenerazione granuloso-adiposa, altre in preda a rigonfiamento torbido col protoplasma in via di disfacimento.

Tra questi elementi più o meno alterati, esistono sempre dei nuclei liberi ed anche dei detriti nucleari e protoplasmatici.

Col volgere del tempo le dette modificazioni si rendono anche più manifeste: le cellule epitelioidi, per la maggior parte disfatte, scompaiono e restano delle lacune intersecate da vasi neoformati o da fasci sottilissimi di connettivo egualmente neoformato. Tra queste lacune frattanto torna a riapparire l'epitelio peritoneale normale che col procedere della scomparsa

degli elementi epitelioidi invade gli spazi vuoti facendo così riacquistare all'omento la struttura istologica caratteristica.

In questo modo si sono veduti sparire dei noduli tubercolari assai voluminosi senza lasciare alcuna traccia della loro presenza, avendo l'epiploon riassunto il suo aspetto normale. Talvolta però la neoformazione connettivale prende uno sviluppo straordinariamente più attivo, ed allora si osserva una sostituzione vera e propria di tessuto, perchè dalla superficie interna della capsula si avanza compatto, per procedere verso il centro, il tessuto connettivo il quale, mano a mano che procede a rimpiazzare il posto occupato prima dalle cellule epitelioidi, conserva i caratteri di connettivo giovane, mentre verso la periferia assume i caratteri di connettivo adulto. Gli elementi epitelioidi, in parte degenerati, diminuiscono rapidamente fino a scomparire ben presto del tutto. Ed allora, nel punto in cui esisteva il nodulo tubercolare, si trova un nodulo di tessuto connettivo, il quale in seguito può assumere l'aspetto di tessuto connettivo fibroso.

In quanto al bacillo tubercolare poco abbiamo da dire, perchè esso, come si è visto, nella tubercolosi inoltrata si presenta unicamente allo stato di *forma granulare*. Questa forma involutiva però, mentre è sempre possibile dimostrarla a processo inoltrato, non la si scorge più allorquando siasi iniziata la involuzione del processo tubercolare. A questa deficienza nello studio diretto del bacillo tubercolare abbiamo cercato di provvedere, ad ogni laparotomia, con innesti di tessuto epiploico tubercoloso nelle cavie; dai quali innesti resulta come i noduli tubercolari del peritoneo, giunti ad un certo grado di involuzione, perdano qualunque proprietà infettante nelle cavie. Tutto al più, se inoculato in una certa abbondanza, può il tessuto epiploico produrre nella cavia il marasma per i prodotti tossici che esso contiene.

Alla involuzione della tubercolosi peritoneale del cane adunque, può tener dietro o il riassorbimento del tessuto morboso con successiva trasformazione connettivale, o la *restitutio ad integrum* del tratto ammalato del peritoneo.

È notevole come anche la tubercolosi del fegato, quando non sia molto avanzata, possa subire, a seguito della laparotomia, la stessa involuzione della tubercolosi peritoneale.

Questo fatto, mentre ci poteva riescire esplicabile per quei pochi tu-

bercoli situati alla superficie del fegato, ci pareva assai strano per gli altri situati nel parenchima epatico, dove la semplice laparotomia non doveva, a parer nostro, esercitare alcuna influenza. Ma oggi che gli studi di *Maffucci* (1) hanno dimostrato come il fegato, tanto nella vita embrionale, che nella vita adulta, abbia il potere di distruggere e di attenuare i microbi, e come la tubercolosi epatica avvenuta per l'innesto nella mesenterica possa guarire spontaneamente, la scomparsa della tubercolosi epatica nel cane n.° 1 non ci apparisce più inconcepibile.

---

## ESPERIMENTI SUI CONIGLI

Il numero degli esperimenti fatti sui conigli è tanto ragguardevole che ci limiteremo a riportarne qui una sola parte, scartando specialmente tutti quei casi nei quali o la coccidiosi o qualche altra affezione si trovava a complicare il processo tubercolare del peritoneo, e quelli nei quali la morte avvenne presumibilmente in conseguenza dell'atto operativo. Questi animali però non furono da noi trascurati, ed il loro studio, unito a quello degli altri, non fu affatto inutile allo scopo delle nostre ricerche.

Per maggior brevità ci asterremo di riportare ad ogni singolo esperimento i resultati degli innesti nelle cavie di omento tubercoloso del coniglio, perchè essi riescirono sempre identici, cioè sempre produssero nelle cavie inoculate una tubercolosi generalizzata e morte dentro un dato periodo di tempo, la cui variabilità non era tale da potersi prendere come base di possibili differenze sulla virulenza della infezione tubercolare.

Nella esposizione ci atterremo al sistema adottato pei cani, ponendo prima gli esperimenti in modo sommario e facendoli successivamente seguire dall'esame istologico complessivo.

---

(1) Maffucci. — *Ricerche sperimentali sulla reazione dei tessuti embrionali contro i microbi.* (Sperimentale 30 giugno 1894).

Maffucci e Sirleo. — *Ricerche sperimentali sul fegato nei morbi infettivi. — Carbonchio e tubercolosi iniettati nella vena porta del coniglio.* (Policlinico 15 novembre 1894).

**Coniglio N. 1.**

Inoculato con la iniezione nella cavità addominale di 3 cm. cub. della emulsione di glandule tubercolari, preparata nel modo esposto antecedentemente, il 26 gennaio 1893.

Si procede alla prima laparotomia il 18 febbraio e si trova tutto l'omento ricoperto di piccoli granuli grigiastri di forma svariata e del volume approssimativo di un grano di miglio, i quali sono principalmente disposti lungo i vasi dell'omento. Anche nel peritoneo parietale si osservano molti noduli dalle stesse caratteristiche di quelli dell'omento, mentre una buona parte del peritoneo viscerale apparisce esente da qualunque neoformazione tubercolare. Si asporta una certa quantità di omento, si lava la cavità addominale con soluzione borica sterilizzata al 2 % e si suturano a due strati le pareti addominali. L'omento esciso inoculato in parte in una cavia produce tubercolosi diffusa confluentissima, ed esaminato poi al microscopio fa vedere una quantità straordinaria di bacilli tubercolari.

Il 28 febbraio si torna a ripetere la laparotomia per la quale si osservano queste modificazioni. Anche a prima vista apparisce tosto una discreta diminuzione nel numero dei noduli tubercolari, ma ne resta sempre un numero ragguardevole, in cui si possono vedere alcuni noduli più grossi, altri invece piccolissimi, assai più piccoli che nella laparotomia precedente, ed altri infine di volume mediocre sformati ed alquanto raggrinzati. Dei noduli che si erano osservati nel peritoneo parietale non se ne vedono che pochi i quali non sono affatto aumentati di volume nè trasformati. In vicinanza di questi esistono dei puntini grigiastri appena appena rilevati dalla sierosa, e granulosi al tatto, i quali sembra stiano a rappresentare con tutta probabilità i noduli precedentemente osservati. Dobbiamo aggiungere che già da qualche tempo l'animale presenta un certo grado di emaciamento, che raggiunge il massimo grado allorquando si procede alla terza laparotomia il dì 8 marzo 93. Questa volta la tubercolosi peritoneale è rappresentata da rari e grossi noduli del volume di un cece, alcuni dei quali duri al tatto ed altri di consistenza pastosa o molle, in mezzo ai quali figurano molti noduletti del volume di un chicco di pepe in parte raggrinzati e duri ed in parte mollicci. Nel peritoneo parietale, nel punto in cui esistevano diversi noduli, si trova ora un vero ascessetto caseoso che viene asportato completamente con una cucchiaia di Wolkman. Si lava assai generosamente tutta la cavità addominale con soluzione borica e si chiude la ferita addominale con la stessa sutura.

L'animale muore per marasma il 20 aprile. Aperta completamente la cavità addominale si trova l'omento aderente al peritoneo parietale nel punto in cui esisteva l'ascesso. Nell'omento si trova un nodulo grosso come una mandorla, bernoccoluto che

spaccato mostra diversi focolai di rammollimento o di degenerazione caseosa. Degli altri tubercoli disseminati tra questi grossi noduli, alcuni sono duri al taglio, ma la maggior parte invece appariscono molli e contengono un nucleo centrale di sostanza caseosa. Il peritoneo diaframmatico contiene un numero non trascurabile di noduli tubercolari variabili per volume e per forma. Si può dire però complessivamente che la tubercolosi peritoneale apparisce assai meno confluente che all' epoca della prima laparotomia, sebbene alcuni noduli abbiano continuato a svolgersi fino a raggiungere la fase caseosa acquistando un volume piuttosto ragguardevole. Oltre alle localizzazioni peritoneali abbiamo poi in questo animale tubercolosi piuttosto abbondante del fegato e dei reni, con rare manifestazioni polmonari. La milza si presenta affatto integra.

### Coniglio N. 2.

Inoculato come il precedente il 26 gennaio 1893, subisce la prima laparotomia il 12 febbraio successivo. La tubercolosi peritoneale in questo animale è caratterizzata dalla presenza di numerosi corpuscoli grigiastri, del volume di un grano di miglio, sparsi più specialmente nel grande omento ed in minor numero nel peritoneo parietale e viscerale. La superficie del fegato è ricoperta da tanti puntini grigiastri non rilevati. Anche in questo caso si asporta un pezzo di omento, che esaminato al microscopio risulta affetto da tubercolosi con la presenza di numerosi bacilli. Si lava con acqua sterilizzata la cavità addominale e si sutura la ferita.

Dopo due giorni si ripete la laparotomia, ma non si apprezza macroscopicamente alcuna differenza nelle manifestazioni tubercolari. Il dì 26 febbraio alla terza laparotomia si osserva con una certa sorpresa un notevole miglioramento della tubercolosi. Nell'omento, che prima ne era letteralmente ricoperto, non si vedono che pochi noduli piuttosto grossi, uno dei quali asportato e tagliato, si presenta ripieno di sostanza caseosa, e qualche altro tubercoletto identico a quelli riscontrati nella prima laparotomia. La maggior parte della superficie dell'omento è divenuta liscia, uniforme ed ha ripreso il suo aspetto normale. I noduli tubercolari osservati nel peritoneo parietale non si scorgono più affatto, e solo in un certo tratto esistono due punti opachi di aspetto cicatriziale. Fino a quest'epoca l'animale si conserva sempre in ottime condizioni generali; ma in seguito comincia un deperimento progressivo che ad onta di una buona ed abbondante nutrizione si fa poi accentuatissimo, e l'animale muore per esaurimento organico generale il dì 29 aprile.

Aperta la cavità addominale si osservano, oltre a molteplici aderenze tra peritoneo parietale e viscerale, due noduli nell'omento, grossi come una nocciuola, i quali, mentre

appariscono duri al tatto, tagliati per metà risultano formati da tante concamerazioni ripiene di sostanza caseosa. Il peritoneo parietale non si mostra affatto alterato: e nel peritoneo viscerale si contano 7 od 8 tubercoletti sparsi irregolarmente nelle anse del tenue. I gangli retroperitoneali sono ingrossati ed in via di degenerazione caseosa. Nel ligamento gastro-splenico pure esistono tubercoli di volume svariato come quelli situati nella superficie inferiore del diaframma. Il fegato, in preda a degenerazione adiposa presenta alcune aderenze flaccide e facilmente lacerabili col diaframma sovrastante, senza vi si scorgano più i puntini grigiastri cui accennammo nella prima laparotomia. Esiste però tubercolosi accentuata ai polmoni ed ai reni.

## Coniglio N. 3.

Inoculato come il precedente il 26 gennaio viene sottoposto alla prima laparotomia il 7 febbraio. L'omento è disseminato da tanti puntini grigiastri, appena appena visibili ad occhio nudo e che al tatto sembrano come tanti granellini di sabbia, che danno all'omento un aspetto particolarmente granuloso. Se ne asporta un frammento e, senza alcun lavacro, si chiudono con punti di sutura le pareti addominali. Si ripete la laparotomia dopo 10 giorni, cioè il 17 febbraio, e si trovano tutti i granuli dell'omento surricordati straordinariamente cresciuti tanto da oltrepassare il volume di un grano di miglio. Sono evidenti ancora alcuni piccoli noduli sul peritoneo parietale e viscerale.

Il 27 febbraio si apre per la terza volta la cavità addominale e si osserva come la tubercolosi dell'omento sia andata progressivamente sviluppandosi, tanto da formare dei grossi noduli caseosi in mezzo ai quali si trovano in straordinaria quantità tubercoli di volume variabile. L'animale va emaciandosi visibilmente.

Il dì 8 marzo, l'animale in preda ad un marasma accentuatissimo, muore ed alla necroscopia si trova tubercolosi confluentissima dell'omento, il quale aderisce in parte alla cicatrice della ferita addominale ed in parte ad alcune anse del tenue, tubercolosi epatica e renale e solo 4 o 5 tubercoli piccolissimi ai polmoni. La milza apparisce normale, i gangli linfatici retroperitoneali sono ingrossati, ma non caseificati: la neoformazione tubercolare invade anche in più piccola proporzione i ligamenti gastrosplenico ed epato-duodenale e la superficie inferiore del diaframma all'infuori del centro frenico.

## Coniglio N. 4. (*Controllo*).

Inoculato come i precedenti il 26 gennaio 93 muore spontaneamente il 17 marzo con un emaciamento visibilissimo.

Aperta la cavità addominale, l'omento si presenta ingrossato e quasi accartocciato per una straordinaria quantità di noduli tubercolari che s'impiantano sù tutto l'omento così fittamente, da non lasciare lo spazio libero di un centimetro quadrato. Tanto il peritoneo parietale come il viscerale, contengono un discreto numero di tubercoli come ne contengono il ligamento pubio-vescicale ed il gastro-splenico. Quasi tutti i noduli tubercolari presentano un nucleo centrale di sostanza caseosa. Le glandule retroperitoneali sono ingrossate ed in parte degenerate. Nel fegato si trova un numero di tubercoli assai limitato, mentre la superficie inferiore del diaframma ne è assolutamente tempestata. Esiste tubercolosi polmonare e renale mentre la milza anche in questo caso è normale. Nel rene sinistro, in cui la tubercolosi, è più confluente, abbiamo un ascesso caseoso della grossezza di un cece.

## Coniglio N. 5.

Ottenuto per mezzo di un'altra cavia tubercolosa il liquido solito, se ne inietta 2 centm. cubici nel cavo peritoneale il 12 marzo 93.

L'animale subisce la prima laparotomia il 21 dello stesso mese. Tranne una certa quantità di liquido ascitico, non si rileva macroscopicamente niente di speciale nè al grande omento nè al peritoneo parietale o viscerale. Asportato però un pezzo di omento ed esaminatolo al microscopio, si vedono molti tubercoli incipienti rappresentati principalmente da accumuli di cellule linfoidi attorno ai microrganismi caratteristici. L'atto operatorio è completato da un abbondante lavacro con acqua sterilizzata e dalla sutura a due strati della ferita addominale.

Il 9 aprile si procede alla terza laparotomia e si trova, oltre ad una abbondante quantità di liquido ascitico, tubercolosi confluente estesa a tutto l'omento con qualche nodulo nel peritoneo parietale e viscerale. Si lava accuratamente la cavità addominale con soluzione borica a 2 % e si sutura.

Il coniglio muore il 28 aprile con un emaciamento considerevole. La cavità addominale è ripiena di liquido ascitico: l'omento, disseminato di noduli tubercolari, è aderente in diversi punti col peritoneo parietale e viscerale, il quale anche partecipa, in più piccole proporzioni, alla neoformazione tubercolare. I gangli linfatici retroperitoneali sono molto ingrossati ed uno di questi, grosso come una nocciuola, si è trasformato in un ascesso caseoso.

Il fegato, degenerato in grasso, non contiene che pochissimi tubercoli. Ne contengono invece in gran numero i polmoni, i reni ed il diaframma. La milza apparisce normale.

### Coniglio N. 6.

Inoculazione, come il precedente, il dì 12 marzo 90.

Il dì 8 aprile si pratica la prima laparotomia per cui si verifica tubercolosi confluentissima dell'omento, e la esistenza di un buon numero di noduli tubercolari sparsi nel mesenterio e nel peritoneo parietale e viscerale. Il liquido ascitico è appena apprezzabile. Asportata una porzione di omento, si lava con soluzione di sublimato all'uno per 4000 la cavità addominale e la si chiude con sutura.

Il 20 aprile, alla seconda laparotomia, ci sembra di osservare un lieve miglioramento della tubercolosi peritoneale sebbene l'animale mostri di dimagrare assai rapidamente.

Il 27 dello stesso mese, si procede alla terza laparotomia e si può verificare un miglioramento considerevole della neoformazione tubercolare, la quale si può dire che nell'omento sia ridotta alla metà di quello che era all' epoca della prima operazione, e nel mesenterio e nel peritoneo parietale sembra scomparsa del tutto.

Il coniglio muore il 6 giugno, e la necroscopia rivela scarsi noduli tubercolari all'omento, ed al mesenterio, noduli che sembrano costituiti principalmente da tessuto fibroso, sebbene contengano nella loro parte centrale un punto di sostanza caseosa. Scorrendo le anse intestinali si osservano soltanto 3 o 4 noduletti grigiastri raggrinzati ed un ascessetto sottosieroso. I gangli linfatici retroperitoneali sono alquanto ingrossati, ma non caseificati. Il fegato non sembra ad occhio nudo che partecipi, come vi partecipa in piccole proporzioni il diaframma, alla tubercolosi, mentre i polmoni sono disseminati di tubercoli ed al polmone destro esiste anche una grossa escavazione. Nei reni e nella milza non si osserva niente di anormale.

### Coniglio N. 7.

Inoculazione di 2 centm. cubici del liquido surricordato nella cavità peritoneale il 12 marzo 93.

Il 9 aprile si procede alla prima laparotomia. Esiste una discreta quantità di liquido ascitico e tubercolosi abbondante ed avanzata dell'omento e del peritoneo parietale e viscerale.

Esciso un pezzetto di omento, in cui poi si rinvengono numerosi bacilli, si lava con soluzione borica la cavità peritoneale e si applica la sutura.

Il 20 dello stesso mese si ripete la laparotomia, e si verifica come la tubercolosi segua la sua ordinaria evoluzione ed alcuni noduli abbiano raggiunta la quasi completa

caseificazione. Il peritoneo viscerale si mostra in alcuni punti tappezzato da giovani tubercoli.

Il 27 maggio, quando l'animale era già in preda ad un marasma accentuatissimo, si tenta per la terza volta la laparotomia, ma la tubercolosi peritoneale è ormai tanto avanzata da non lasciare più alcuna speranza di miglioramento. E l'animale muore infatti il 29 maggio per tubercolosi confluentissima dell' omento, a cui si unisce la tubercolosi del peritoneo parietale e viscerale, e del fegato principalmente.

Non sono esenti dalla neoformazione tubercolare i polmoni, i reni e le glandule linfatiche retroperitoneali.

### Coniglio N. 8. (*Controllo*).

Inoculazione il 12 marzo 93 e morte il 13 maggio dello stesso anno. L'animale è fortemente denutrito ed all' apertura del ventre si osserva l' omento ridotto in una massa tubercolare informe, costituita dall' accumulo di tanti noduli grigiastri di vario volume addossati gli uni agli altri ed in parte aderenti o fusi insieme a formare una raccolta caseosa. Il mesenterio, la sierosa intestinale ed il peritoneo parietale contengono pure dei tubercoli di varie dimensioni ed in vario stadio di sviluppo, ed alcune anse del tenue sono raggomitolate e saldate tra loro per mezzo della neoformazione tubercolare. I gangli linfatici pre-sacrali sono ingrossati e parzialmente degenerati. Il fegato, i polmoni ed i reni presentano in maggiore o minor grado identiche manifestazioni tubercolari: la milza, tolto qualche fatto di plerisplenite, non offre alcuna alterazione apprezzabile. In questo caso la tubercolosi peritoneale si è manifestata in modo di gran lunga più confluente che nei casi precedenti.

### Coniglio N. 9.

Inoculazione nel cavo peritoneale di cm. cubici 1 di cultura pura di tubercolosi diluita in brodo nutritivo il 14 gennaio 94.

Il 24 gennaio, alla prima laparotomia, non si riscontra alcuna alterazione macroscopica del peritoneo, ma esaminando una sezione di omento al microscopio appariscono già in molti punti accumuli di cellule linfoidi. Si suturano intanto le pareti addominali senza alcun lavacro.

Il 27 successivo si ripete l'atto operativo e si osservano le identiche condizioni.

Il 10 febbraio invece tornando ad aprire la cavità addominale vi si riscontra una tubercolosi piuttosto abbondante, localizzata più che altro all'omento.

Da quest' epoca s' incomincia a notare il dimagramento dell' animale. Si procede

ancora alla quarta laparotomia il 18 febbraio e si trova la cavità addominale in condizioni presso a poco identiche a quelle rilevate nella precedente laparotomia.

Continuando l'animale a deperire lentamente muore il 22 aprile colle seguenti alterazioni. Scarsa tubercolosi dell'omento rappresentata da 4 noduletti, duri al tatto, ma caseificati nel centro, ed aderenti alla cicatrice delle pareti addominali: ascesso caseoso che riunisce tra loro due anse del tenue; ingrossamento dei gangli retroperitoneali e tubercolosi confluentissima del fegato e dei polmoni. La superficie inferiore del diaframma è pure tappezzata da noduli tubercolari, alcuni dei quali caseificati. Reni e milza normali.

## Coniglio N. 10.

Inoculazione il 14 gennaio 94.

Laparotomia il 5 febbraio. Esiste tubercolosi assai accentuata del peritoneo viscerale: scarse localizzazioni all'omento ed al peritoneo parietale.

Si pratica il lavacro della cavità addominale con soluzione di sublimato all'uno per 4000 e si sutura.

Il 15 febbraio seconda laparotomia. La tubercolosi del peritoneo viscerale apparisce meno confluente, ma i noduli sono cresciuti di volume, ed in un punto del tenue in cui confluiscono insieme vari di questi noduli, si ha una massa caseosa che abbraccia in parte l'intestino senza strozzarlo. Nell'omento e nelle altre parti della cavità addominale rimangono le stesse alterazioni. Si ripete il lavacro con la soluzione di sublimato.

Il 10 marzo, sebbene l'animale non fosse straordinariamente emaciato, muore quasi improvvisamente. La necroscopia rivela perforazione intestinale nel punto in cui esisteva la massa caseosa surricordata. La tubercolosi è scarsissima in tutta la cavità peritoneale, e l' omento, all' infuori della esistenza di due noduli, apparisce normale. Il fegato non mostra alterazioni, e solo nei polmoni si scorgono varie localizzazioni tubercolari. I reni e la milza sono integri. Se non fosse avvenuta la ulcerazione intestinale con successiva perforazione, la neoformazione tubercolare era tale da essere compatibile colla vita dell'animale per un tempo assai lungo.

## Coniglio N. 11.

Inoculato come i due precedenti il dì 14 gennaio 94.

Nell'eseguire la prima laparotomia il 5 febbraio, si nota tubercolosi assai avanzata e disseminata più che altro all'omento ed in parte al mesenterio ed al peritoneo parietale. Esciso un pezzetto di omento, in cui poi all'esame istologico si riscontra già

la degenerazione caseosa con abbondanti bacilli, si lava con soluzione borica la cavità peritoneale e la si chiude.

Dopo tre giorni si ripete la laparotomia e non si osserva macroscopicamente alcunchè di mutato. Trascorsi altri tre giorni si torna ad aprire la cavità peritoneale ed i tubercoli appariscono leggermente ingrossati pur restando immutata la loro confluenza.

Il 26 febbraio, con la quarta laparotomia, si può verificare un progressivo sviluppo del processo tubercolare tanto che l'omento è completamente trasformato in un tumore rotondeggiante e bernoccoluto aderente coi visceri circostanti. Anche nel mesenterio i tubercoli se non sono cresciuti di numero, sono però assai cresciuti di volume. È incominciato già il marasma dell'animale.

Il dì 8 marzo il coniglio muore. Un tumore, grosso come un uovo di gallina, costituito da tante concamerazioni ripiene, alcune di sostanza caseosa, altre da un tessuto lardaceo e limitate da trabecole di tessuto fibroso, sta a rappresentare l'omento. L'intestino, il mesenterio ed il peritoneo non contengono che scarsi e piccoli tubercoli. Il fegato ed i polmoni sono presi in gran parte dalla neoformazione tubercolare, nei reni si contano appena 4 o 5 tubercoletti e la milza è integra. La faccia inferiore del diaframma contiene un discreto numero di noduli tubercolari di varia dimensione.

### **Coniglio N. 12.** (*Controllo*).

Inoculazione il dì 14 gennaio 94. Morte il 12 marzo. La necroscopia mostra, oltre al marasma spiccatissimo, tubercolosi confluente dell'omento e del peritoneo viscerale, che aderisce in gran parte coll'omento sovrastante. Nel peritoneo parietale esistono pochissimi noduli in via di caseificazione. Le glandule retroperitoneali sono ingrossate con un nucleo più o meno abbondante di sostanza caseosa nel centro ed aderenti ai tessuti circostanti. La maggior parte dei noduli tubercolari che tappezzano l'omento sono in via di degenerazione caseosa. Partecipano poi alla tubercolosi peritoneale i ligamenti gastro-splenico, epato-duodenale etc. etc. ed il diaframma. Il fegato, i polmoni ed i reni sono pure invasi da tubercolosi e la sola milza apparisce normale.

---

# ESAME ISTOLOGICO

La tubercolosi peritoneale nel coniglio si manifesta adunque, lo abbiamo veduto, in modo presso a poco identico a quello che si verifica nel cane. Essa è caratterizzata dalla presenza di noduli grigiastri più o meno voluminosi, a seconda del loro grado di sviluppo, i quali si trovano principalmente disseminati nell'omento, ma possono anche svilupparsi in qualunque altro punto della cavità peritoneale, compresa la superficie inferiore del diaframma in cui anzi esistono costantemente e piuttosto abbondanti. Nel mesenterio la tubercolosi è assai più scarsa in generale di quella che si svolge nella sierosa viscerale.

Le glandule linfatiche retro-peritoneali partecipano quasi costantemente alla neoformazione tuberculare del peritoneo e si mostrano ora dure, ora molli, costituite da un tessuto compatto lardaceo o ripieno di sostanza caseosa.

I noduli tubercolari si presentano tutti sotto un medesimo aspetto, qualunque sia la loro ubicazione, e si possono trovare isolati, o raggruppati insieme in modo da costituire noduli più grossi e più complessi. Essi come i gangli linfatici offrono una consistenza varia secondochè si è o no iniziata al loro interno la degenerazione caseosa. In una metà dei casi la tubercolosi peritoneale è accompagnata dalla presenza di liquido ascitico che offre le stesse caratteristiche di quello del cane e dell'uomo, in cui si rileva la esistenza di una certa quantità di albumina, di qualche leucocito e di alcune cellule epiteliali del peritoneo, con assenza assoluta di bacilli caratteristici.

Tra i visceri addominali, il fegato è quello che spesso, ma non sempre, viene invaso dalla infezione tubercolare, mentre la milza apparisce completamente estranea anche quando il legamento gastro-splenico è assai interessato dalla neoformazione.

I polmoni poi e la pleura parietale e viscerale partecipano quasi costantemente alla neoformazione tubercolare come, con minore frequenza, vi partecipa l'apparecchio renale.

Come l'esame macroscopico, così l'esame istologico offre delle differenze caratteristiche le quali stanno in diretto rapporto collo stadio di sviluppo della tubercolosi. Il tubercolo incipiente nel coniglio è caratterizzato da un accumulo di cellule linfoidi circondato da cellule epiteliali del peritoneo, le quali si trovano in attiva proliferazione. Ben presto in mezzo agli elementi linfoidi incominciano ad apparire le cellule epitelioidi, le quali successivamente non tardano a prendere il sopravvento e costituiscono talvolta, anche di per se sole, il nodulo tubercolare.

La comparsa delle cellule giganti, la presenza delle quali nel coniglio può dirsi costante, completa la struttura caratteristica del tubercolo. Allorchè il tubercolo ha raggiunto il suo completo sviluppo, si inizia tosto nella sua parte centrale la degenerazione caseosa per cui si ha la formazione della cosidetta sostanza caseosa la quale, come vedremo, può subire in seguito diversi cambiamenti.

L'accumulo di un numero maggiore o minore di questi tubercoli costituisce il nodulo tubercolare, e la sostanza caseosa, che talvolta è appena appena accennata in diversi punti, può trovarsi anche a riempire completamente un nodulo. La detta sostanza è completamente circondata da cellule epitelioidi delle quali le più esterne conservano la struttura e l'aspetto normale, mentre le più interne o sono semplicemente più grosse e più rotondeggianti o si presentano rigonfie con protoplasma finamente granuloso o si trovano in via di disfacimento.

Tra i due strati, esterno ed interno, non è raro di scorgere alcune cellule epitelioidi in via di proliferazione con modificazioni nucleari spiccatissime. I nuclei delle cellule disfatte ed i loro detriti sono sparsi nella sostanza caseosa, la quale non infrequentemente può mostrarsi anche infiltrata di sali calcarei. Alla periferia del nodulo tubercolare al dintorno delle cel-

lule epitelioidi stanno gli elementi linfoidi, ma la presenza di questi elementi è molto saltuaria ed incostante sia per la quantità loro come per la loro disposizione.

Nei noduli tubercolari giovani ed incipienti la periferia del nodulo è più spesso costituita da elementi linfoidi, i quali o vanno perdendosi in mezzo alle cellule epiteliali del peritoneo, o stanno raccolte e stipate commiste o no ad un certo numero di fibroblasti i quali danno l'apparenza di una capsula.

Allorchè in un nodulo si è iniziata la caseificazione, allora veramente esiste quasi sempre una capsula fibrosa sottilissima che lo circonda. All'interno di detta capsula si possono trovare talvolta dei fibroblasti commisti ad accumuli irregolari di elementi linfoidi. Il più delle volte però il nodulo è costituito quasi unicamente da sostanza caseosa circondata da cellule epitelioidi le quali mano a mano che si procede verso la periferia, assumendo una forma più allungata, quasi fusiforme, si dispongono serrate tra loro per confondersi colla capsula fibrosa più o meno sottile con scarsa partecipazione delle cellule linfoidi.

I bacilli si trovano principalmente in mezzo alla sostanza caseosa ed alle cellule che stanno con essa ad immediato contatto. Ma nella maggior parte dei preparati si possono rinvenire anche varî bacilli contenuti proprio nell'interno di alcune cellule.

Le cellule epitelioidi contenenti bacilli, senza essere sempre più grosse delle altre presentano il loro protoplasma granuloso, poco colorabile colla vesuvina, ed un nucleo evanescente o vescicolare. Tra i bacilli caratteristici per aspetto e per forma esistono sempre, ed in quantità non indifferente, forme involutive del bacillo medesimo. Non è raro però di osservare alcuni noduli nei quali o mancano affatto i bacilli tubercolari o vi sono scarsamente rappresentati. E questi noduli sono quelli nei quali la capsula fibrosa è maggiormente sviluppata, con scarsa quantità di elementi epitelioidi come se ne trovano non infrequentemente.

Ci piace di fermare la nostra attenzione su tutte queste particolarità istologiche della tubercolosi peritoneale del coniglio, particolarità che abbiamo potuto rilevare con l'esame attento e scrupoloso di una gran quantità di preparati fatti da varî punti della sierosa peritoneale tubercolosa,

per non incorrere in inesattezze cogli esami successivi, dopo il trattamento curativo colla laparotomia.

Tenuto conto di questa struttura varia e complessa della tubercolosi peritoneale del coniglio, si comprende facilmente quanto complessa e svariata debba resultare dopo i singoli interventi colla laparotomia. Senza l'esame di un gran numero di preparati, difficile sarebbe di costruire una esatta descrizione del lavorìo cellulare, tante sono le differenze, alcune delle quali piccole se si vuole, che si riscontrano tra un preparato e l'altro. E noi senza entrare nella minuta esposizione di queste particolarità, ci limiteremo, per evitar confusione, ai fatti principali.

Come resulta dalla osservazione macroscopica, la peritonite tubercolare nel coniglio non guarisce, ma migliora talvolta considerevolmente. Dei noduli tubercolari, alcuni rimangono istologicamente invariati dopo la laparotomia, ed in questi il processo infiammatorio procede regolarmente, percorrendo tutte le fasi solite a verificarsi. Ma la maggior parte dei noduli invece subisce delle modificazioni che possiamo così coordinare.

Nei primi 3 o 4 giorni successivi alla laparotomia si osserva una emigrazione cellulare, ma una emigrazione di poco momento perchè non ha per effetto che l'accumulo di pochi leucociti alla periferia del nodulo tubercolare od in alcuni altri punti indeterminati. Già 6 o 7 giorni dopo la laparotomia i leucociti incominciano a scarseggiare e finiscono per scomparire quasi del tutto circa al 10° giorno.

Intanto alla periferia del nodulo, all'interno della sottile capsula fibrosa, se esiste, apparisce un numero ragguardevole di fibroblasti, i quali si dispongono negli strati più esterni delle cellule epitelioidi. Contemporaneamente si osserva un aumento molto sensibile nel disfacimento cellulare per la esistenza di un gran numero di cellule rigonfie, un protoplasma poco colorabile, talvolta granuloso o in parte distrutto, a contorno incerto, irregolare e con nucleo ora intensamente ora poco colorato, le quali occupano la parte centrale del nodulo. Nella sostanza caseosa aumentano i detriti nucleari ed il numero dei bacilli si conserva invariato sebbene sembrino aumentate le forme degenerative. Più tardi poi, da 20 a 50 giorni dopo la laparotomia curativa, le modificazioni dei noduli tubercolari sono anche più evidenti. Da un lato la capsula connettivale, che per solito è sottilissima,

s'ingrandisce, apparisce più vascolarizzata e dalla sua parte interna si avanzano verso il centro del nodulo delle anse vascolari di nuova formazione alternate da qualche gruppo di fibroblasti o da fasci sottilissimi di giovane connettivo. Da un altro lato continua sempre più manifesto il disfacimento delle cellule epitelioidi, che non è più limitato alla parte centrale, ma si estende in minori proporzioni anche verso la periferia del nodulo tubercolare.

Nella zona costituita da elementi epitelioidi si incontrano di frequente degli spazi vuoti o contenenti qualche nucleo granuloso, circoscritti da elementi in dissoluzione con protoplasma in gran parte distrutto. Anche nella sostanza caseosa si osservano delle lacune più o meno ampie, circolari e contenenti qualche leucocito, le quali, secondo noi, stanno a rappresentare il resultato dell'assorbimento di una parte di detta sostanza. I bacilli poi, molti dei quali rappresentati da forme involutive, sono evidentemente diminuiti di numero e contenuti in gran parte nell'interno di alcune cellule rigonfie, granulose, con nucleo variamente modificato. In alcuni noduli nei quali predomina la neoformazione connettivale, si trova una gran quantità di connettivo giovane neoformato, molto vascolarizzato, con scarsissimi elementi epitelioidi in via di degenerazione commisti a cellule linfoidi ed a poca sostanza caseosa. In questi noduli è difficilissimo di ritrovare i bacilli.

In altri poi, mentre è spiccatissimo il processo di disfacimento cellulare, la capsula si mantiene sottile, sebbene si osservino anche in questi dei capillari neoformati i quali tendono a spingersi verso la parte centrale quasi a rimpiazzare i vuoti lasciati dalle cellule disfatte. Le cellule epitelioidi diminuiscono straordinariamente di numero ed i prodotti del loro disfacimento vengono mano a mano riassorbiti, prima il protoplasma poi i nuclei. Questo riassorbimento è indubbiamente legato ad una maggiore attività riassorbente del sistema linfatico, coadiuvata potentemente dalla circolazione sanguigna.

È per questo duplice meccanismo di neoformazione connettivale e di riassorbimento, che si vede diminuire la tubercolosi peritoneale del coniglio, ed in alcuni punti scomparire del tutto. In quel tratto in cui avviene la scomparsa assoluta di un nodulo tubercolare si può, coll'andare del tempo, riscontrare un tessuto di cicatrice privo di qualunque elemento cellulare e

di qualunque traccia del microrganismo che ricordi la neoformazione tubercolare, oppure il peritoneo torna a riprendere la sua struttura ed il suo aspetto normale. Questa differenza, si comprende, è in diretto rapporto col processo d'involuzione della tubercolosi e sta a rappresentare il predominio che ha preso la neoformazione connettivale o viceversa.

Non è raro però di osservare dei noduli nei quali si inizia il disfacimento cellulare, la capsula comincia a farsi più manifesta, i fibroblasti aumentano, ma giunti ad un certo punto, questo processo involutivo sembra arrestarsi e le cellule epitelioidi ed i microrganismi non diminuiscono, almeno per un tempo assai lungo, e questi sono i noduli che macroscopicamente si vedono diminuire di volume dopo la laparotomia, ma non arrivano mai o quasi mai a scomparire del tutto.

Intanto però dobbiamo ripetere che una gran parte della tubercolosi peritoneale del coniglio mostra di non risentire alcuna influenza dalla laparotomia, ed essa procede regolarmente percorrendo tutte le fasi caratteristiche che ci asteniamo di ripetere.

---

# CONCLUSIONI

Se ci fermiamo a considerare nel loro insieme i singoli esperimenti, possiamo rilevarne insieme a molti fatti nuovi importanti, altre particolarità le quali valgono per lo meno a rischiarare ed a convalidare l'importanza di osservazioni cliniche preesistenti.

Dagli esperimenti nei conigli si è visto come la tubercolosi peritoneale, in questi animali, non sia suscettibile di guarire per mezzo della laparotomia, ma solo di migliorare talvolta più o meno sensibilmente. Pel fatto di questo miglioramento i conigli operati sopravvivono a quelli non operati per uno spazio di tempo non indifferente, ma finiscono poi per soccombere a seguito della stessa infezione tubercolare. Il miglioramento della tubercolosi peritoneale è rappresentato dalla scomparsa di un certo numero di noduli tubercolari o dalla trasformazione connettivale di altri, per un processo istologico che abbiamo già descritto, mentre per una gran parte di essi seguita la naturale evoluzione.

Non tutti i conigli però risentono dalla laparotomia un benefico effetto; ed in questi animali allora l'affezione peritoneale segue lo stesso decorso, se non più rapido, che in quelli nei quali non intervenne alcun compenso terapeutico. Prendendo in esame i 12 conigli qui riportati, noi troviamo in 5 di essi (N.ri 1, 2, 6, 9, 10) un miglioramento piuttosto apprezzabile a seguito della laparotomia, in 4. (N.ri 3, 5, 7, 11) non si riscontra vantaggio alcuno, tanto che subirono una sorte presso a poco identica agli altri 3 (N.ri 4, 8, 12) i quali, essendo destinati come animali di *confronto* non furono sottoposti ad alcun trattamento curativo.

Nei cani invece i resultati dell'intervento chirurgico sono ben differenti e si avvicinano grandemente a quelli che il clinico ha ormai registrati per l'uomo. L'esito più comune è in questi animali la *guarigione,* mentre è eccezionale il *miglioramento* e più eccezionale ancora si è che essi non ne ritraggano *alcun vantaggio.*

Dei 14 cani che costituirono il nostro materiale di studio 7 (N.ri 1, 2, 5, 6, 8, 9, 11) guarirono, due (N.ri 3, 13) migliorarono, e due (N.ri 7, 10) rimasero indifferenti all'atto operatorio. Degli animali di *confronto* (N.ri 4, 12, 14) due morirono spontaneamente con molteplici manifestazioni tubercolari al peritoneo ed ai visceri toracici e addominali, ed uno (N.º 12) fu ucciso a tre mesi circa dal giorno della inoculazione. In questo animale la necroscopia rilevò tubercolosi assai scarsa, di aspetto fibroso, tale da non giustificare lo straordinario emaciamento dell'animale, che era invece consecutivo alla deficienza di nutrimento per una stenosi pilorica determinata dalla neoformazione tubercolare.

Il processo istologico che accompagna la involuzione della tubercolosi peritoneale è presso a poco identico nelle due specie di animali. Subito dopo la laparotomia si nota una emigrazione cellulare di poco momento, caratterizzata dall'accumulo di alcuni leucociti alla periferia del nodulo principalmente, ed in parte anche in alcuni punti indeterminati nell'interno del nodulo stesso.

Questo infiltramento parvicellare che si osserva per i primi 5 o 6 giorni è tosto seguito da un complesso di fatti istologici interessantissimi, quali la *fagocitosi, la degenerazione degli elementi cellulari, la neoformazione vasale e la comparsa di fibroblasti.* Il processo di fagocitosi si compie principalmente per opera degli elementi epitelioidi, e di quelli specialmente i quali si trovano a limitare, nei conigli, la sostanza caseosa, ed occupano, nei cani, la parte più centrale del nodulo tubercolare.

Nel cane, in cui il bacillo lo si riscontra solo nelle peritoniti recentissime, mentre in quelle inoltrate non si trova che allo stato di forma *granulare* il processo di fagocitosi riesce meno evidente dopo la laparotomia che prima. Poichè dobbiamo ripetere come un certo grado di fagocitosi esista naturalmente ed indipendentemente dalla laparotomia, la quale non fa che accentuare in grado maggiore o minore questo naturale processo di

distruzione bacillare. Nel cane abbiamo potuto osservare, pochi giorni dopo la inoculazione, una diretta partecipazione alla fagocitosi, anche delle cellule endoteliali dei vasi linfatici del peritoneo. (V. fig. 17). Nel coniglio, mentre non mancano numerose inclusioni bacillari per parte degli elementi epitelioidi prima dell'intervento operativo, dopo di questo aumentano di gran lunga non solo, ma si rende assai manifesta la comparsa di *macrofagociti*, alcuni esempi dei quali sono riportati nella fig. 16.

I bacilli presentano delle forme involutive spiccatissime fino ad apparire trasformati in granuli sottilissimi, e contemporaneamente mostrano di reagire in vario grado all'azione della sostanza colorante specifica.

Frattanto apparisce evidente, nel modo che abbiamo descritto, il continuo e progressivo disfacimento cellulare, che iniziandosi nella parte centrale del nodulo tubercolare, si estende verso la periferia, mentre da questa si inizia alla sua volta la neoformazione vasale accompagnata da un considerevole sviluppo di fibroblasti. In prossimità della sostanza caseosa si trovano delle cellule epitelioidi, rigonfie, con protoplasma poco colorato, talvolta granuloso od in parte distrutto, e con nucleo ora poco ora intensamente colorato.

Di pari passo a queste modificazioni si osserva la scomparsa dei prodotti del disfacimento cellulare, la quale è indubbiamente legata ad una maggiore attività delle correnti linfatica e sanguigna, e l'esame istologico mostra talvolta delle grosse cellule contenenti leucociti e detriti nucleari. Insieme a tutti questi fatti spicca la neoformazione connettivale, la quale ha una parte importantissima nell'avvenire dei noduli tubercolari. Secondochè essa prende una partecipazione più o meno attiva, si ha ora una sostituzione, diciamo così, di giovane connettivo agli elementi propri della neoformazione tubercolare, ed ora invece si osserva un semplice ispessimento della capsula e la formazione di varî e sottili fasci connettivali, i quali, insieme ai vasi neoformati si dirigono tutti in vario senso, dalla periferia verso la parte centrale del nodulo tubercolare.

In quei noduli, nei quali è sufficientemente inoltrata la neoformazione connettivale, è difficilissimo o quasi impossibile di riscontrare od il bacillo tubercolare o la sua forma granulare, ed anche il loro innesto nelle cavie ha per lo più un resultato negativo.

Per tutti questi fatti istologici un nodulo tubercolare può, coll'andare

del tempo, trasformarsi in un nodulo di tessuto fibroso in cui non resta più alcun elemento che ricordi l'affezione preesistente, o riassorbirsi intieramente con la completa *restitutio ad integrum* di quel tratto di peritoneo su cui erasi svolto il processo tubercolare.

Tutto ciò si osserva perfettamente nel cane, meglio che nel coniglio, in cui la regressione del processo tubercolare è sempre parziale. Per questo duplice modo di regressione della tubercolosi peritoneale un animale guarito può presentare dopo del tempo il peritoneo normale, uniformemente liscio, oppure deformato e tempestato di noduli cicatriziali.

Per la neoformazione connettivale, oltre a valide aderenze tra il fegato ed il diaframma sovrastante, si riscontrano non raramente delle alterazioni tali dei visceri addominali da non essere compatibili con la loro perfetta funzionalità.

Tutto questo lavorìo cellulare si svolge in seguito ad un semplice atto operatorio, qual' è la laparotomia.

L'effetto fisio-patologico della laparotomia consiste in una reazione infiammatoria della sierosa peritoneale la quale, in tutti gli animali, si presenta oltremodo sensibile all'azione degli agenti esterni.

A dimostrare la esistenza di una reazione flogistica del peritoneo a seguito della laparotomia, bastano le alterazioni istologiche che si riscontrano nei noduli tubercolari dietro l'intervento operativo, quali sono la infiltrazione parvicellulare, sia pure limitata, l'aumento del processo di fagocitosi, la neoformazione vasale e la neoformazione connettivale. Ma questo concetto razionale può essere avvalorato anche da alcuni fatti semplicissimi osservati negli stessi animali. Se in un cane o in un coniglio introduciamo una data quantità di polvere di licopodio sterilizzata nella cavità peritoneale, noi vediamo come i granuli di licopodio siano tosto circondati da un certo numero di leucociti, i quali lentamente, ma molto lentamente, penetrano nell'interno del granulo e lo distruggono. Talvolta fin dopo due mesi si possono riutracciare, insieme ad alcuni granuli deformati e parzialmente distrutti, altri granuli i quali si conservano intatti in mezzo ad una zona di leucociti. Se noi sottoponiamo alcuni di questi animali alla laparotomia, oltre ad aversi subito un accumulo maggiore di leucociti, si osserva come il loro attacco contro i singoli granuli di licopodio sia assai più attivo e

più rapida la loro distruzione; e tanto più rapido poi, se gli animali subiscono, invece che una, due od anche tre laparotomie.

Se inoltre prendiamo due cani, o meglio due conigli sani, dei quali uno laparotomizzato da 12 ore, e si inietta nella loro cavità peritoneale 20 centig. di Joduro di Potassio in soluzione e poi, alla maniera del *Colasanti*, si deposita sulla congiuntiva una certa quantità di Calomelanos, il quale cambia di colore ed assume una tinta bruno-sporca appena si combina coll'Ioduro di potassio, si potrà avere una idea della differenza nella velocità di assorbimento del peritoneo.

Orbene dopo molte prove e controprove si è visto come, nei 3 o 4 giorni consecutivi alla laparotomia, il potere assorbente del peritoneo sia di gran lunga superiore a quello che si osserva negli animali non laparotomizzati.

Anche queste esperienze, sebbene molto semplici, stanno ad avvalorare il concetto che la laparotomia determini una reazione infiammatoria accompagnata da un aumento assai sensibile del potere assorbente del peritoneo.

Da quanto abbiamo esposto, ci pare adunque di potere addivenire alle seguenti **Conclusioni** (1).

1. — La laparotomia esercita indubbiamente una influenza benefica sulle peritoniti tubercolari, anche negli animali inferiori.

2. — Nei conigli si ottiene spesso un miglioramento più o meno apprezzabile, per cui gli animali operati sopravvivono assai lungamente a quelli non operati, ma non si osserva mai guarigione completa.

3. — Nei cani solo eccezionalmente la laparotomia non apporta vantaggio alcuno; ma generalmente invece determina una scomparsa assoluta o quasi della tubercolosi peritoneale.

4. — La involuzione della tubercolosi peritoneale avviene per un complesso di fatti istologici, i quali conducono od al riassorbimento completo del nodulo tubercolare od alla sua trasformazione connettivale.

5. — Per la trasformazione connettivale si hanno talvolta svariate ade-

---

(1) Nota. — Queste medesime conclusioni furono esposte succintamente al Congresso Internazionale di Medicina in Roma. Aprile 1894.

renze tra i visceri addominali e delle anse intestinali fra loro, le quali possono arrecare in seguito lesioni successive tali, da costituire altrettante entità morbose.

6. — La laparotomia perchè riesca pienamente efficace, deve in alcuni rari casi essere ripetuta.

7. — La involuzione dei noduli tubercolari, dietro la laparotomia, è rapida; ma in generale resta sempre qualche focolaio che tarda molto a scomparire, per cui fa duopo essere molto cauti nel parlare di guarigione anche quando le apparenze cliniche la farebbero supporre completa.

8. — L'effetto benefico della laparotomia non sembra più accentuato se essa è accompagnata dal lavacro della cavità peritoneale sia con acqua semplicemente sterilizzata sia con soluzioni antisettiche.

9. — La laparotomia, se sollecitamente fatta, oltre a riescire tanto più efficace, potrà più facilmente impedire le localizzazioni secondarie della tubercolosi, le quali avvengono quasi sempre in un periodo inoltrato della tubercolosi peritoneale.

10. — L'effetto fisio-patologico della laparotomia consiste in una reazione infiammatoria della sierosa peritoneale, accompagnata da un aumento notevole del potere assorbente del peritoneo.

11. — È certo quindi che i benefici effetti della laparotomia nelle peritoniti tubercolari sono legati alla reazione infiammatoria della sierosa peritoneale per cui si ha, oltre all'aumento del suo potere assorbente, distruzione del virus tubercolare (*fagocitosi*), degenerazione degli elementi cellulari, neoformazione connettivale, vascolarizzazione dei noduli tubercolari col successivo loro riassorbimento o con successiva trasformazione fibrosa.

Come corollario alle nostre **conclusioni**, ci piace di aggiungere qualche parola sull'intervento chirurgico nella tubercolosi peritoneale nell'uomo.

Senza entrare a discorrere della possibilità di guarigione spontanea, che oggi è ammessa da molti clinici autorevoli, diremo come anche noi, non per le osservazioni cliniche delle quali solo poche, a parer nostro, sono attendibili per vere peritoniti tubercolari anzichè per peritoniti croniche semplici (*Galvagni-Henoch*), ma in base ai resultati sperimentali medesimi siamo indotti ad accettare in qualche caso questa possibilità di guarigione.

Ma ad onta di questo nostro convincimento, non possiamo fare a meno di riconoscere nella laparotomia il miglior compenso terapeutico delle peritoniti tubercolari e di raccomandare caldamente al Chirurgo l'intervento il più sollecito.

Le risorse naturali hanno bisogno, per esplicarsi, di un tempo lunghissimo ed il resultato, che se ne attende, è sempre incostante ed incerto, anche quando il Medico si unisce, coi suoi farmaci e cogli alimenti, a coadiuvare potentemente la natura. La laparotomia invece, ch' è un atto operativo semplice e può ritenersi quasi assolutamente innocuo, ha, come abbiamo visto negli esperimenti e come resulta dalle statistiche di *Aldibert* (1) e *Roersch* (2), il potere di determinare, nella maggior parte dei casi, una rapida e completa involuzione della tubercolosi peritoneale ed offre, per conseguenza, una migliore garanzia di guarigione.

Nonostante questi resultati però non mancano coloro i quali, escogitando nuovi metodi di cura, propongono o di agire direttamente, con sostanze antisettiche, sull'affezione tubercolare o di provocare la involuzione dei noduli tubercolari, introducendo nell'organismo una sostanza capace di determinare un infiltramento parvicellulare all'intorno del nodulo. Ma noi, senza voler menomare l'importanza di queste prove, dobbiamo confessare che non ci azzarderemmo mai, almeno per ora, di ricorrere alle iniezioni intraperitoneali di Naftolo canforato (*Rendù*) od alle iniezioni intravenose di acido cinnamico (*Landerer*) le quali, non avendone dimostrati i vantaggi, presentano inconvenienti e pericoli di gran lunga maggiori di quelli che può offrire una semplice laparatomia.

Allo scopo di migliorare ancora la statistica dell'intervento chirurgico nella peritonite tubercolare, occorre che la laparotomia sia eseguita assai sollecitamente, non tanto perchè possa con maggiore facilità determinarne la involuzione quanto per impedire le successive localizzazioni tubercolari agli altri visceri.

La tubercolosi peritoneale, la quale è generalmente secondaria a tubercolosi o del tubo digerente o dei genitali, nella donna, tende a diffon-

---

(1) Aldibert. — Loc. cit.
(2) Roersch. – Loc. cit.

dersi, alla pleura ed ai polmoni. Il cammino ch'essa percorre è identico tanto nel cane come nell'uomo (*Maffucci*); e mentre si localizza al fègato percorrendo i linfatici periportali, si estende al diaframma per invadere quindi gli spazi linfatici sottopleurali ed i gangli peribronchiali. Con un pronto intervento può il chirurgo interrompere questo cammino fatale e rendere più facile la guarigione.

In quanto alla maniera di eseguire l'atto operatorio, noi crediamo sufficiente l'aprire generosamente la cavità peritoneale e, dopo avere attentamente osservato se vi siano localizzazioni speciali e tali da reclamare uno speciale trattamento, asciugare, se occorre, con garza sterilizzata la cavità peritoneale e procedere alla sutura. Le lavande antisettiche, non avendo dimostrata alcuna importanza terapeutica tanto clinicamente che sperimentalmente, possono essere secondo noi del tutto abbandonate.

La involuzione della tubercolosi peritoneale si manifesta assai presto col cambiamento delle condizioni locali e col miglioramento considerevole delle condizioni generali dell'infermo. Negli animali, ad esempio, è unicamente in base allo stato delle condizioni generali che si desume lo stato della tubercolosi peritoneale; tantochè, con questo solo criterio, noi non abbiamo esitato a sottoporre gli animali con persistente emaciamento ad una seconda laparotomia, sicuri di trovare sempre qualche focolaio tubercolare oppure qualche ostacolo meccanico alla libera funzione del tubo digerente. Colla seconda laparotomia, oltre ad ottenere la involuzione dei noduli tubercolari tuttora persistenti, è possibile rintracciare la causa dell'emaciamento, che talvolta dipende dalla occlusione intestinale prodotta da cicatrici, e porvi riparo. Ricordiamo questi fatti, perchè anche nell'uomo può imporsi, per le stesse ragioni, la necessità di addivenire ad un secondo atto operatorio.

Oltre a queste poche, brevissime considerazioni, molte altre se ne potrebbero fare relative alle varie modalità colle quali si presenta la tubercolosi peritoneale nell'uomo ed alle condizioni della sua curabilità, ma noi reputiamo conveniente di lasciare all'autorità ed alla competenza di coloro, i quali possono disporre di un largo materiale clinico, la risoluzione delle altre questioni attinenti alla pratica applicazione.

Pisa, 2 novembre 1894.

# SPIEGAZIONE DELLE FIGURE

**Tavola I.**

**Fig. 1. Nodulo tubercolare dell'omento di un cane prima della laparotomia. *a.* elementi linfoidi; *b.* capsula connettivale sottilissima; *c.* vasi normali dell'omento contenenti del sangue.**

**Fig. 2. Nodulo tubercolare dell'omento di un cane, asportato 10 giorni dopo la laparotomia curativa, in via di trasformazione connettivale. *a.* elementi linfoidi; *b.* vasi di nuova formazione; *c.* fibroblasti.**

**Fig. 3. Sezione di un nodulo tubercolare dell'omento di un cane prima della laparotomia. *a.* fibroblasti situati alla periferia del nodulo; *b.* cellule epitelioidi.**

**Fig. 4. Sezione di un nodulo tubercolare asportato dall'omento di un cane 10 giorni dopo la laparotomia. *a.* fibroblasti contenuti nell'interno del nodulo; *b.* elementi epitelioidi.**

**Fig. 5. Nodulo tubercolare in via di riassorbimento asportato dall'omento di un cane operato da 22 giorni colla laparotomia. *a.* elementi linfoidi ed epitelioidi; *b.* vasi sanguigni e vasi linfatici neoformati; *c.* tessuto epiploico normale.**

**Fig. 6. Nodulo cicatriziale dell'omento di un cane completamente guarito della tubercolosi peritoneale.**

**Fig. 7. Aderenze cicatriziali tra il fegato ed il diaframma. Cane guarito della tubercolosi peritoneale. *a.* cellule epatiche; *b.* fibre muscolari del diaframma; *c.* tessuto di cicatrice; *d.* tessuto interlobulare.**

Fig. 8. Nodulo tubercolare del diaframma di un cane non ancora operato. *a.* elementi linfoidi; *b.* fibre muscolari del diaframma.

Fig. 9. Nodulo tubercolare incipiente nell'omento del coniglio. *a.* cellule epiteliali del peritoneo; *b.* cellule linfoidi.

Fig. 10. Nodulo tubercolare dell'omento del coniglio nella fase caseosa. *a.* cellule linfoidi; *b.* cellule epitelioidi; *c.* sostanza caseosa.

Fig. 11. Nodulo tubercolare dell'omento del coniglio in via di riassorbimento, asportato 15 giorni dopo la laparotomia. *a.* cellule epitelioidi; *b.* vasi sanguigni normali dell'omento; *c.* fibroblasti e vasi di nuova formazione.

## Tavola II.

Fig. 12. Sezione di un nodulo tubercolare dell'omento del coniglio, prima della laparotomia, in cui, oltre ad una gran quantità di bacilli disseminati nella sostanza caseosa, se ne osservano altri o inclusi nelle cellule epitelioidi o situati negli spazi intercellulari. *a.* cellule epitelioidi; *b.* sostanza caseosa contenente detriti nucleari e protoplasmatici; *c.* cellula epitelioide isolata, con protoplasma in via di disfacimento, contenente un bacillo tubercolare.

Fig. 13. Sezione di un nodulo tubercolare dell'omento di un coniglio non operato, in cui, essendo più sviluppata la capsula connettivale, è minore il numero dei bacilli contenuti nella sostanza caseosa e tra le cellule epitelioidi. *a.* sostanza caseosa; *b.* cellule epitelioidi; *c.* capsula connettivale; *d.* vasi dell'omento.

Fig. 14. Sezione di un nodulo tubercolare dell'omento di un coniglio operato da 12 giorni. *a.* sostanza caseosa; *b.* vacuoli contenenti detriti nucleari; *c.* fascio di fibroblasti; *d.* cellule epitelioidi; *e.* vasi di nuova formazione che s'insinuano fino alla sostanza caseosa.

Fig. 15. Sezione di nodulo tubercolare dell'omento di un coniglio, operato da 20 giorni, in via di trasformazione connettivale. *a.* cellule epitelioidi; *b.* capsula fibrosa straordinariamente aumentata.

**Fig. 16.** Varie forme di fagociti, in alcuni dei quali si osserva nettamente il bacillo tubercolare più o meno degenerato, con modificazioni nucleari e protoplasmatiche spiccatissime, appartenti ad un nodulo tubercolare di un coniglio operato 2 volte colla laparotomia semplice.

**Fig. 17.** Sezione dell'omento di un cane inoculato con cultura pura di tubercolosi da 5 giorni, in cui si osserva un grosso vaso linfatico, circondato da elementi linfoidi, e le cui cellule endoteliali sono infiltrate di bacilli tubercolari. *a.* cellule endoteliali infiltrate di bacilli tubercolari; *b.* elementi linfoidi; *c.* bacilli disseminati tra gli elementi linfoidi.

**Fig. 18.** Sezione di un nodulo tubercolare dell'omento di un cane non operato in cui esistono alcune forme bacillari. *a.* vaso sanguigno; *b.* cellula epitelioide contenente un bacillo tubercolare poco colorato; *c.* bacilli tubercolari.

**Fig. 19.** Sezione di un nodulo tubercolare dell'omento di un cane non operato in cui si vede chiaramente la *forma granulare* della tubercolosi.

Fig. 1.



Fig. 2

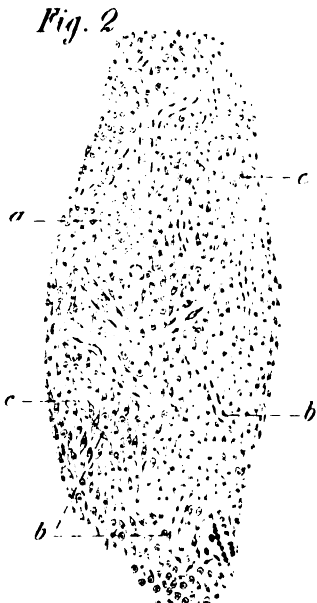


Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 7.

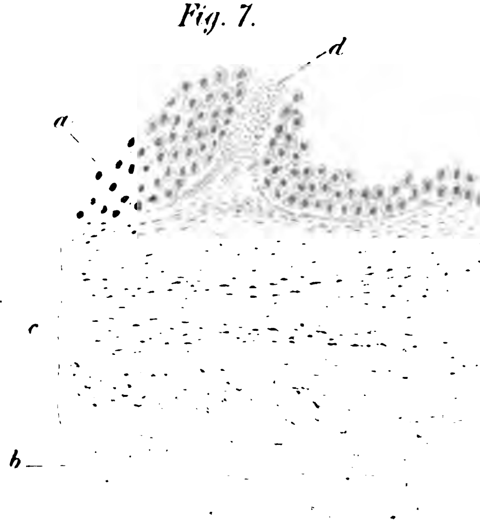


Fig. 10.

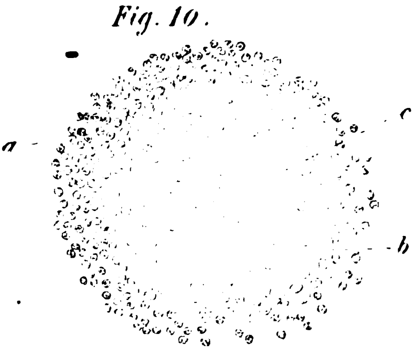


Fig. 9.



Fig. 8.



Fig. 11.



enedetti inc.

R. Lit. Gozani Pisa

Fig. 12.

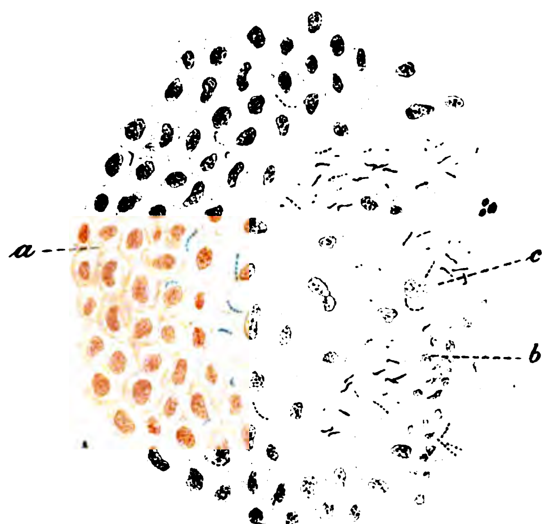



Fig. 13.

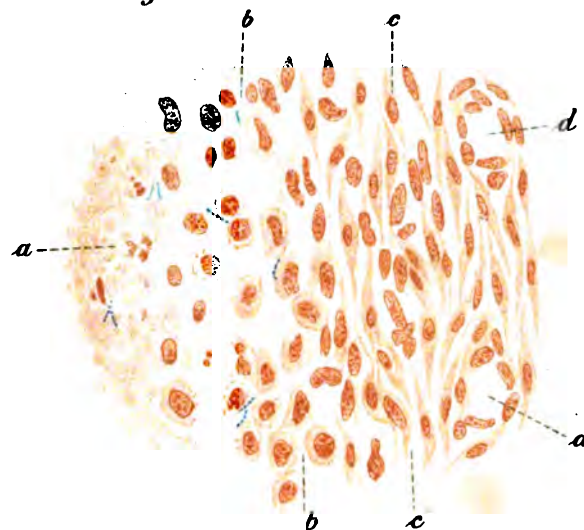



Fig. 14.

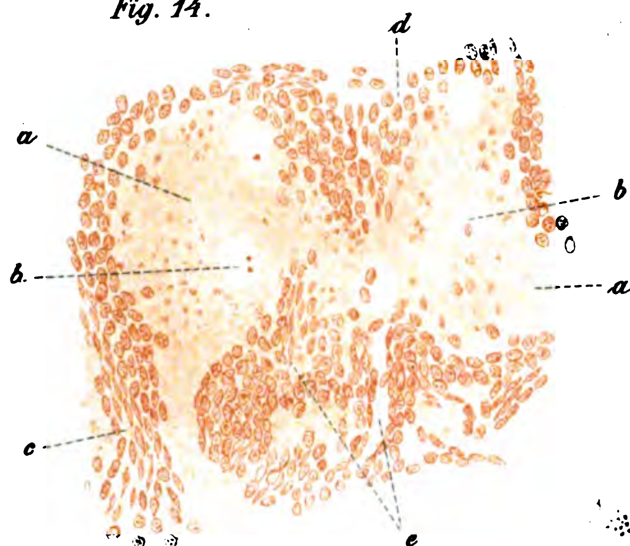



Fig. 15.

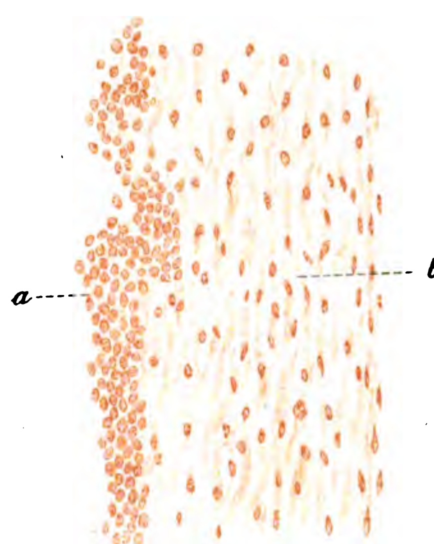



Fig. 16.



Fig. 17.

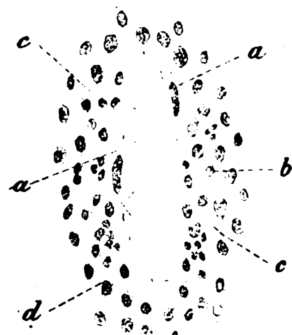
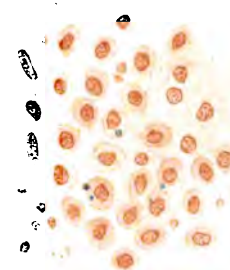



Fig. 18.




Fig. 19.



R: Lit: Cozani Pisa.

**Dott. ENRICO BURCI**

AIUTO DI PATOLOGIA GENERALE, LIBERO DOCENTE DI PATOLOGIA CHIRURGICA,
CHIRURGO ORDINARIO DEI RR. SPEDALI RIUNITI DI PISA

# NOTIZIE CLINICHE

E

# RICERCHE PATOLOGICHE SUGLI INFERMI OPERATI

## IN QUATTRO SEMESTRI DI SERVIZIO CHIRURGICO

Non intendo di dare a queste poche pagine la importanza di un resoconto clinico; perchè così fosse, sarebbe stato necessario l'aver potuto tenere sempre ed egualmente conto accuratissimo di tutte le osservazioni sia dal lato clinico che da quello anatomo-patologico. Per quanto mi adoperassi a ciò, non mi fu sempre facile l'ottenerlo, perchè di fronte al numero certamente non piccolo dei malati avuti in cura, mi sono trovato quasi sempre nella impossibilità di adibire il personale assistente a ricerche chimiche, istologiche e batteriologiche, e di ottenere da esso che sistematicamente fosse registrato con dettaglio ogni particolare riferentesi ai singoli ammalati. Costretto così ad occuparmi quasi da solo del massimo numero delle ricerche cliniche ed anatomo-patologiche, della cura, nonchè della registrazione delle notizie riguardanti i malati, ho dovuto verificare in seguito l'esistenza di lacune nei dettagli relativi ai medesimi, la mancanza di qualche data, ecc. Fortunatamente ho riscontrato ciò per lo più nei casi di minore importanza.

Un' altra circostanza che non mi permette di dare l'appellativo di resoconto all'insieme di questi appunti, si è quella (per un numero discreto di casi) del tempo relativamente limitato decorso dal momento dell'operazione, e di non avère per questo motivo ancora elementi sufficienti per giudicare in modo assoluto dell'esito lontano dell'atto chirurgico, al quale furono sottoposti.

Se però queste difficoltà mi hanno impedito di trarne tutto il vantaggio che avrei desiderato, non ho voluto trascurare un materiale assai abbondante e che può presentare in qualche parte un certo interesse. Riserbandomi di spigolarci con maggiore cura e dettaglio in seguito, quando avrò

raccolto (io spero) messe più copiosa di osservazioni, ho desiderato esporre intanto con quali criteri ho studiato e curato i malati affidatimi il giorno, nel quale ho dovuto lavorare da solo sotto il peso della mia responsabilità.

Nei singoli casi ho cercato di stabilire la diagnosi colla maggiore esattezza possibile, curando spesso di assicurarmene prima o di controllarla successivamente colle opportune ricerche di laboratorio.

Sopra oltre 600 malati ammessi nel mio reparto 379 furono sottoposti ad operazioni chirurgiche, delle quali un discreto numero certamente importanti. Alcuno richiese più di un atto operativo, per cui la somma delle operazioni ascese a 408. Queste nella grande maggioranza furono eseguite da me; alcune sotto la mia direzione e colla mia assistenza immediata da qualche chirurgo assistente.

Avrei potuto tener conto di varj casi di una certa importanza fra i malati che non furono sottoposti ad operazioni. Riserbandomi all'occorrenza di accennare ad alcuno di essi, mi limito ad esporre per ora i casi operati.

Come sempre, quando trattasi di classificare un numero discreto di malati di affezioni diverse, mi sono trovato anch'io in imbarazzo per decidermi ad aggrupparli in un modo piuttostochè in un altro. Tenuto conto del programma prefissomi mi è sembrato che si prestasse meglio il comportarmi nel modo seguente. Ho esposto dapprima in un quadro riassuntivo le affezioni che presentavano i malati sottoposti ad operazione, gli atti chirurgici su di essi praticati, e gli esiti ottenuti. Per questo ho voluto tener conto delle affinità morbose e piuttostochè aggruppare i casi a seconda della sede della infermità, ho preferito dividerli a seconda delle cause dalle quali dipendeva la infermità medesima. Ho così disposto le une dopo le altre le malattie dipendenti da traumi e da ferite, quelle causate da infiammazioni aventi o no esito suppurativo, successivamente i tumori, ed in ultimo le infermità legate a cause diverse da quelle ora enumerate.

Dopo questa esposizione sommaria volendo dare qualche dettaglio dei casi clinici, e prenderne alcuno in considerazione dal punto di vista operatorio, mi è sembrato conveniente aggrupparli per regioni, per l'affinità che possono presentare dal lato tecnico gli atti operatori che si praticano sugli organi di una stessa regione.

Ed ora ecco il quadro riassuntivo:

| Numero dei casi | MALATTIA | CURA | ESITI Guariti | Migliorati | Morti | Osservazioni |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Traumi, Ferite** | | | | | |
| 3 | Estese ferite da taglio o contuse . . | Allacciatura di vasi, regolarizzazione delle ferite, sutura . . . . . | 3 | | | |
| 5 | Ferite d'arma da fuoco. . . . . . | Estrazione di proiettili, di schegge ossee, regolarizzazione delle ferite. | 5 | | | |
| 2 | Recisione di tendini . . . . . . . | Tenorafia . . . . . . . . . . | 2 | | | |
| 1 | Idem | Tenoplastica . . . . . . . . . | 1 | | | |
| 2 | Ferite lacero-contuse di dita con frattura comminutiva di falangi | Amputazione di un dito . . . . | 2 | | | |
| 1 | Idem del braccio . . . . . . . . | Amputazione del braccio . . . . | 1 | | | |
| 1 | Ferita penetrante dell'articolazione del ginocchio . . . . . . . . . . | Sutura della cassula e sutura superficiale . . . . . . . . . | 1 | | | |
| 1 | Emartro del ginocchio . . . . . . | Puntura evacuativa, lavacro . . . | 1 | | | |
| 1 | Lussazione posteriore del pollice, irreducibile. . . . . . . . . . | Riduzione cruenta previa decapitazione del metacarpo . . . . . | 1 | | | Buona funzionalità. |
| 1 | Lussazione posteriore del gomito . . | Riduzione col processo del Fiorani. | 1 | | | |
| 1 | Lussazione sottoglenoidea dell'omero . | Riduzione colla elevazione, inclinazione posteriore del gomito e pressione diretta sull'omero. . . . | 1 | | | |
| 1 | Lussazione sotto-coracoidea dell'omero. | Riduzione col processo del Kocher. | 1 | | | |
| 1 | Lussazione iliaca traumatica e distacco epifisario con vizioso saldamento dell'epifisi. | Resezione della testa femorale . . | 1 | | | |
| 1 | Callo deforme della clavicola. . . . | Resezione della porzione esuberante | 1 | | | |
| 1 | Callo deforme del femore . . . . . | Osteoclastia manuale. . . . . . | 1 | | | |
| 1 | Ematemesi gravi e ripetute successive a ferita d'arme da fuoco della regione gastrica | Laparotomia e gastrotomia esplorativa . . . . . . . . . . | 1 | | | Guarigione chirurgica. |
| 4 | Ferite di punta e taglio penetranti nell'addome . . . . . . . . . . | Laparotomia esame della matassa intestinale, *toilette*. . . . . . | 3 | | 1 | Morte per peritonite. |
| 1 | Idem con lesione del tenue . . . . | Laparotomia, enterorrafia . . . . | 1 | | | |
| 1 | Idem con doppia ferita dello stomaco. | Laparotomia, gastrorrafia . . . . | | | 1 | Idem |
| 1 | Ferita d'arme da fuoco dell'addome con lesione dell' S iliaca e di un ansa del tenue. | Laparotomia, enterorrafia . . . . | | | 1 | Sfuggì alle mie ricerche la lesione del tenue. |
| | **Infiammazioni, Suppurazioni** | | | | | |
| 35 | Flemmoni, ascessi. . . . . . . . | Incisioni (con o senza successivo raschiamento) drenaggio . . . . | 34 | | 1 | Morte per setticoemia. |
| 1 | Flemmone complicante una frattura esposta. | Incisioni, drenaggio . . . . . . | 1 | | | |
| 3 | Antraci . . . . . . . . . . . | Incisioni, raschiamenti . . . . . | 3 | | | |
| 2 | Ascessi della faringe. . . . . . | Incisione, previa puntura esplorativa | 2 | | | |
| 72 | | | 68 | — | 4 | |

| Numero dei casi | MALATTIA | CURA | ESITI Guariti | Migliorati | Morti | Osservazioni |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 72 | | | 68 | — | 4 | |
| 21 | Linfoadeniti suppurative acute . . . | Incisione seguita talora da raschiamento, drenaggio . . . . . . | 21 | | | |
| 3 | Idem subacute o croniche non tubercolari. | Asportazione del pacco glandulare. | 3 | | | |
| 5 | Tenosinoviti suppurative . . . . . | Incisione, raschiamento. . . . . | 5 | | | |
| 4 | Pleuriti suppurative . . . . . . . | Pleurotomia, in due casi con resezione di costa . . . . . . . | 3 | | 1 | Morte per bronco-polmonite. |
| 1 | Tonsillite cronica ipertrofica bilaterale. | Tonsillotomia bilaterale. . . . . | 1 | | | |
| 1 | Edema acuto della glottide . . . . | Tracheotomia . . . . . . . . | | | 1 | Morte per setticoemia |
| 1 | Borsite cronica. . . . . . . . . | Puntura evacuativa, iniezione di tintura iodica . . . . . . . . | 1 | | | |
| 1 | Idem | Igromectomia . . . . . . . . | 1 | | | |
| 1 | Sinovite sierosa cronica del ginocchio. | Puntura evacuativa e lavacro . . | 1 | | | |
| 7 | Sinovite suppurativa del ginocchio . . | Artrotomia, drenaggio . . . . . | 7 | | | |
| 1 | Sinovite cronica iperplastica del ginocchio con lesioni ossee consecutive. | Resezione del ginocchio . . . . | 1 | | | |
| 1 | Lussazione patologica ovalare del femore successiva a coxite post-tifica | Riduzione sotto il cloroformio; incisione e raschiamento di sini fistolosi. . . . . . . . . | 1 | | | |
| 7 | Periostiti suppurative acute . . . . | Incisione, raschiamento, drenaggio o zaffamento . . . . . . . . | 7 | | | |
| 2 | Osteo-periostiti acute . . . . . . | Asportazione della porzione di osso ammalato. . . . . . . . . | 2 | | | |
| 3 | Osteomieliti acute. . . . . . . . | Trapanazione colla sgorbia . . . | 3 | | | |
| 3 | Necrosi di falangi consecutive a patereccio. | Amputazione del dito . . . . . | 3 | | | |
| 3 | Idem | Disarticolazione del dito . . . . | 3 | | | |
| 1 | Osteo-artrite metatarso-falangica . . | Amputazione del metatarso . . . | 1 | | | |
| 1 | Osteo-artrite metacarpo-falangica . . | Amputazione del metacarpo . . . | 1 | | | |
| 1 | Osteo-artrite acuta suppurativa del ginocchio. | Resezione del ginocchio . . . . | 1 | | | |
| 1 | Idem con estesa diffusione al femore . | Amputazione di coscia . . . . . | 1 | | | |
| 2 | Necrosi parziali di ossa. . . . . . | Asportazione di sequestri mobili . | 2 | | | |
| 6 | Idem | Sequestrectomia . . . . . . . | 6 | | | |
| 5 | Mastoiditi suppurative . . . . . . | Trapanazione . . . . . . . . | 5 | | | |
| 5 | Carie di coste . . . . . . . . . | Resezione di costa . . . . . . | 3 | | 2 | Uno morì per tubercolosi, il secondo per polmonite. |
| 1 | Ragade anale ulcerata . . . . . . | Divulsione anale e cauterizzazione della ragade. . . . . . . . | 1 | | | |
| | | | 155 | — | 8 | |

| Numero dei casi | MALATTIA | CURA | ESITI Guariti | ESITI Migliorati | ESITI Morti | Osservazioni |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 163 | | | 155 | — | 8 | |
| 12 | Fistole anali. . . . . . . . . . | Incisione col termocauterio o coll' ansa galvanica . . . . . . | 12 | | | |
| 3 | Idem | Escisione e sutura . . . . . . | 3 | | | |
| 1 | Sini fistolosi ano-rettali . . . . . | Incisione col termocauterio . . . | 1 | | | |
| 17 | Endometriti . . . . . . . . . . | Raschiamento della cavità uterina; cauterizzazione del collo, se ipertrofico . . . . . . . . . . | 17 | | | |
| 1 | Parametrite e cellulite pelvica, ascesso. | Laparotomia sotto peritoneale . . | 1 | | | |
| 1 | Endometrite blenorragica, salpingite e parametrite. | Isterectomia vaginale . . . . . | 1 | | | |
| 1 | Endometrite blenorragica, ovaro-salpingite a sinistra, prolasso dell' ovaio destro. | Istero - salpingo - ovariectomia vaginale . . . . . . . . . . | 1 | | | |
| 1 | Peritonite acuta generalizzata per diffusione di peritonite erniaria . . . | Laparotomia, remozione di essudati, *toilette*, fognatura: cura radicale dell' ernia col processo Bassini . | 1 | | | |
| 2 | Ascessi epatici . . . . . . . . . | Epatotomia . . . . . . . . . | 2 | | | |
| 2 | Cisti da echinococco suppurate del fegato | Incisione, fognatura . . . . . . | 2 | | | |
| 3 | Scrofulodermi . . . . . . . . . | Escisione. . . . . . . . . . | 3 | | | |
| 8 | Ascessi tubercolari del connettivo sottocutaneo. | Incisione, raschiamento, zaffamento, riunione in secondo tempo. . . | 7 | 1 | | |
| 1 | Borsite tubercolare . . . . . . . | Escisione della borsa sierosa. . . | 1 | | | |
| 9 | Periostiti tubercolari . . . . . . | Incisione, raschiamento, riunione in secondo tempo . . . . . . . | 9 | | | |
| 9 | Osteiti tubercolari. . . . . . . . | Resezione parziale, svuotamento, cauterizzazione . . . . . . . . | 7 | 2 | | |
| 1 | Osteomielite tubercolare del 1° metatarso | Resezione sottoperiostea . . . . | 1 | | | |
| 1 | Osteomielite tubercolare del radio . . | Resezione sottoperiostea di tutta la diafisi radiale . . . . . . . | 1 | | | |
| 1 | Osteo-sinovite tubercolare metatarso-falangica. | Amputazione del metatarso . . . | 1 | | | |
| 1 | Artrite tubercolare astragalo-scafoidea. | Artrotomia, raschiamento . . . . | 1 | | | |
| 1 | Sinovite tubercolare tibio-tarsica. . . | Sinoviectomia . . . . . . . . | 1 | | | |
| 1 | Idem con tubercolosi dell' astragalo. . | Sinoviectomia previa ablazione dell' astragalo . . . . . . . . . | | 1 | | Parte non guarita. |
| 1 | Osteo-sinovite tubercolare tibio-tarsica | Resezione dell' articolazione . . . | | | 1 | Morte per tubercolosi miliare acuta. |
| 4 | Sinovite tubercolare del ginocchio . . | Sinoviectomia . . . . . . . . | 4 | | | |
| 4 | Osteo-sinovite tubercolare del ginocchio | Resezione del ginocchio . . . . | 4 | | | |
| 3 | Idem | Amputazione di coscia . . . . . | 3 | | | |
| 2 | Cossite tubercolare . . . . . . . | Resezione dell' anca . . . . . . | 2 | | | |
| 254 | | | 241 | 4 | 9 | |

| Numero dei casi | MALATTIA | CURA | ESITI | | | Osservazioni |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Guariti | Migliorati | Morti | |
| 254 | | | 241 | 4 | 9 | |
| 2 | Osteosinovite tubercolare del gomito . | Resezione del gomito . . . . . | 2 | | | |
| 1 | Artrite tubercolare sacro-iliaca . . . | Resezione parziale . . . . . . | 1 | | | |
| 6 | Tubercolosi dei gangli inguinali. . . | Asportazione completa del pacco . | 6 | | | |
| 4 | Idem dei gangli cervicali della regione laterale del collo . | Idem | 4 | | | |
| 1 | Idem dei gangli parotidei . . . . . | Idem | 1 | | | |
| 1 | Idem dei sottomascellari . . . . . | Idem | 1 | | | |
| 1 | Idem dei giugulari inferiori . . . . | Idem | 1 | | | |
| 1 | Tubercolosi di un testicolo . . . . | Semicastrazione . . . . . . . . | 5 | | | |
| 5 | Idem di ambedue i testicoli e dello scroto | Castrazione e resezione di scroto . | 1 | . . | . . . | Questo malato fu nella stessa seduta operato per calcolosi vessicale, figura quindi anche fra gli operati di epicistotomia. Là è registrato come morto e non quì perchè altrimenti figurerebbero due i morti e poi perchè quando morì era guarito della castrazione, mentre non lo era della epicistomia. |
| 1 | Tubercolosi dei gangli retro-peritoneali con infiltrazione tubercolare circoscritta del peritoneo. | Laparotomia e lavacro della cavità peritoneale . . . . . . . . | 1 | | | |
| 2 | Peritonite cronica tubercolare fibrosa . | Laparotomia, *toilette* asciutta. In uno dei due casi asportazione col termocauterio di buona parte del grande omento . . . . . . . | 2 | | | |
| | | **Tumori** | | | | |
| 1 | Angioma . . . . . . . . . . . | Ignipuntura. . . . . . . . . | 1 | | | |
| 1 | Idem | Asportazione . . . . . . . . | 1 | | | |
| 2 | Tumori incassulati sottocutanei . . . | Enucleazione . . . . . . . . | 2 | | | |
| 1 | Lipoma profondo diffuso nella nuca . | Asportazione . . . . . . . . | 1 | | | |
| 1 | Polpi muccosi naso-faringei . . . . | Idem | 1 | | | |
| 2 | Fibromi della mammella . . . . . | Idem | 2 | | | |
| 2 | Fibromi dei muscoli retti dell' addome aderenti al peritoneo. | Asportazione col peritoneo aderente, plastica. | 2 | | | |
| 1 | Fibroma sottomuccoso della porzione cervicale dell' utero, prolasso di 3.° grado | Istero - salpingo - ovariectomia vaginale. . . . . . . . . . | 1 | | | |
| 1 | Fibromioma interstiziale dell'utero e degenerazione cistica di ambedue le ovaie. | Istero - salpingo-ovariectomia addòminale, trattamento extra-peritoneale del peduncolo . . . . . | 1 | | | |
| 1 | Encondromi multipli delle ossa della mano. | Asportazione . . . . . . . . | 1 | | | |
| 1 | Sarcoma a mieloplaxi del mascellare superiore. | Asportazione colla sgorbia, cauterizzazione col termocauterio . . . | 1 | | | |
| 1 | Idem | Resezione parziale del mascellare superiore. . . . . . . . . . | 1 | | | |
| 1 | Sarcoma ulcerato della gamba . . . | Asportazione . . . . . . . . | 1 | | | |
| 1 | Sarcoma sottomuccoso dell' utero, in parte necrotizzato; endometrite settica | Asportazione dalla via vaginale. . | | 1 | | Parte non guarita. |
| 296 | | | 282 | 5 | 9 | |

| Numero dei casi | MALATTIA | CURA | ESITI Guariti | Migliorati | Morti | Osservazioni |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 296 | | | 282 | 5 | 9 | |
| 1 | Sarcoma dell'estremità super. della tibia. | Amputazione della coscia . . . . | 1 | | | |
| 1 | Sarcoma del testicolo. . . . . . . | Semicastrazione . . . . . . . . | 1 | | | |
| 1 | Voluminoso sarcoma melanotico delle glandule inguinali. | Asportazione . . . . . . . . . | 1 | | | |
| 2 | Angiosarcomi endoteliali della mammella. | Amputazione della mammella e vuotamento dell' ascella e della cavità sottoclavicolare. . . . . . . | 2 | | | |
| 1 | Ciste del parovario di destra . . . . | Laparotomia, asportazione. . . . | 1 | | | |
| 11 | Epiteliomi cutanei. . . . . . . . | Asportazione, autoplastica. . . . | 10 | | 1 | La morte avvenne per embolia cerebrale. |
| 4 | Epiteliomi del labbro . . . . . . | Asportazione, cheiloplastica . . . | 4 | | | |
| 3 | Estesi epiteliomi ulcerati della faccia con ripetizione nei gangli linfatici. | Asportazione, plastica; asportazione dei gangli . . . . . . . | 3 | | | |
| 4 | Carcinomi della mammella con ripetizione nei gangli ascellari e sottoclavicolari. | Amputazione della mammella, svuotamento dell' ascella e della cavità sottoclavicolare. . . . . . . | 4 | | | |
| 1 | Epitelioma del cieco . . . . . . . . | Asportazione del cieco, enterorrafia | | | 1 | Morte per peritonite |
| 1 | Carcinoma del piloro. . . . . . . | Laparotomia esplorativa . . . . | 1 | | | Guarigione chirurgica. |
| 1 | Carcinoma del grande omento . . . | Idem | 1 | | | Idem |
| | **Malattie varie** | | | | | |
| 1 | Corpo estraneo dell' orecchio . . . . | Estrazione . . . . . . . . . . | 1 | | | |
| 1 | Ectropion della palpebra inferiore per cicatrice deforme . | Escisione della cicatrice, plastica . | 1 | | | |
| 1 | Deformità congenita della faccia . . | Tentativi di correzione, plastica . | | 1 | | |
| 1 | Labbro leporino semplice . . . . . | Cheiloplastica . . . . . . . . . | 1 | | | |
| 1 | Asfissia per tumore della laringe . . | Tracheotomia . . . . . . . . . | 1 | | | Il tumore era inoperabile. |
| 1 | Ciste ematica del collo . . . . . . | Escisione. . . . . . . . . . . | | 1 | | |
| 2 | Vasti impiagamenti . . . . . . . | Innesti alla Thiersch . . . . . | 2 | | | |
| 2 | Unghie incarnate . . . . . . . . . | Asportazione . . . . . . . . . | 2 | | | |
| 2 | Piedi equini congeniti di alto grado . | Tenotomia del tendine di Achille . | 2 | | | |
| 2 | Ginocchi valghi . . . . . . . . | Osteotomia alla Macewen . . . . | 2 | | | |
| 1 | Lussazione iliaca congenita . . . . | Correzione col metodo del Paci . . | 1 | | | |
| 1 | Artralgia isterica . . . . . . . . | Artrotomia a scopo esplorativo e suggestivo . . . . . . . . | 1 | | | |
| 1 | Gangrena del piede e della regione malleolare. | Amputazione della gamba al luogo di elezione . . . . . . . . | 1 | | | |
| 2 | Varici degli arti inferiori . . . . . | Iniezioni endovenose di cloralio . . | 2 | | | |
| 1 | Varici emorroidarie . . . . . . . | Divulsione anale, escisione e sutura . | 1 | | | |
| 347 | | | 329 | 7 | 11 | |

| Numero dei casi | MALATTIA | CURA | ESITI Guariti | Migliorati | Morti | Osservazioni |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 347 | | | 329 | 7 | 11 | |
| 2 | Idem voluminose ulcerate . . . . . | Divulsione, escisione col galvanocauterio . . . . . . . . . | 2 | | | |
| 3 | Varicocele . . . . . . . . . . | Escisione delle vene fra due legature. | 3 | | | |
| 2 | Fimosi. . . . . . . . . . . . | Circoncisione . . . . . . . . | 2 | | | |
| 2 | Fimosi ed atrofia congenita dell' uretra balanica. | Circoncisione e operazione di Roser. | 2 | | | |
| 1 | Anuria per contrattura del collo vessicale | Puntura della vessica . . . . . | 1 | | | |
| 5 | Ristringimenti uretrali . . . . . . | Uretrotomia interna (Corradi) . . | 5 | | | |
| 1 | Calcoli uretrali. . . . . . . . . | Estrazione coll' uretrotomia esterna. | 1 | | | |
| 1 | Calcoli vessicali . . . . . . . . | Cistotomia col taglio mediano . . | 1 | | | |
| 2 | Idem | Epicistotomia, sutura vessicale . . | 1 | | 1 | Morte dopo un mese per tubercolosi generalizzata. |
| 1 | Cistite, incrostazioni vessicali. fistola urinosa del perineo in antico operato di pietra, cistalgie gravissive. | Epicistotomia — tubi di Poirier. . | | | 1 | Morte dopo circa un mese per enterite cronica. |
| 1 | Idrocele incistato del cordone . . . | Escisione della vaginale, sutura. . | 1 | | | |
| 2 | Idrocele congenito funicolo-testicolare comunicante. | Cura radicale col processo Bassini come per l' ernia inguinale. . . | 2 | | | |
| 3 | Idrocele acquisito . . . . . . . . | Cura radicale (Julliard) . . . . | 3 | | | |
| 1 | Ciste dell' idatide di Morgagni . . . | Enucleazione . . . . . . . . . | 1 | | | |
| 1 | Ectopia inguinale del testicolo ed idrocele congenito funicolo-testicolare comunicante. | Cura radicale col processo Bassini come per l'ernia inguinale, orchipessia . . . . . . . . . . | 1 | | | |
| 2 | Ipertrofia della cervice uterina . . . | Amputazione della cervice. . . . | 2 | | | |
| 1 | Ernia della linea alba . . . . . . | Cura radicale . . . . . . . . . | 1 | | | |
| 24 | Ernia inguinale sciolta . . . . . . | Cura radicale (processo Bassini) . | 24 | | | |
| 3 | Idem strozzata. . . . . . . . . | Erniotomia e cura radicale . . . | 2 | | 1 | Muore per peritonite da perforazione. |
| 1 | Ernia crurale strozzata . . . . . . | Idem | 1 | | | |
| 1 | Fistole stercoracee della regione ciecale. | Ileocolostomia (processo Hochenegg) | | | 1 | Muore per avvelenamento lento da cloroformio |
| 1 | Cisti da echinococco del mesenterio . | Asportazione colla laparotomia . . | 1 | | | |
| 408 | | | 386 | 7 | 15 | |

La statistica sembrami abbastanza soddisfacente. Di fronte a 408 atti operativi non ho da registrare che 15 morti. Di questi, tre per tubercolosi viscerale che in uno decorse in modo acutissimo, due per bronco-polmonite, uno per enterite cronica, uno per embolia cerebrale, tre per setticoemia in corso, uno (molto probabilmente) per lento avvelenamento da cloroformio, cinque per peritonite settica. Di questi ultimi, tre avevano riportato ferite dell'addome, accompagnate in due da gravi lesioni viscerali; uno presentava perforazione di ulceri intestinali di un tratto ernioso di tenue rintrodotto, perchè non rilevate dalle apparenze esteriori durante l'operazione; ed uno moriva in seguito ad infezione sopravvenuta probabilmente durante l'atto operatorio. Del resto di questi singoli casi darò in seguito qualche dettaglio più esteso.

Per ciò che si riferisce alla terapia delle ferite, mi sono dovuto adattare, specialmente nei primi tempi, ai mezzi limitati forniti dall'amministrazione ospitaliera.

Tenuto conto dell'ambiente nel quale dovevasi operare e medicare, ho fatto largo uso per un certo tempo dei mezzi antisettici più comuni, e di questi a preferenza del sublimato.

Ho sempre dato e do tutt'ora una importanza all'iodoformio per me meritata, sebbene dal 1886 in poi con diversi lavori sperimentali si sia voluto dimostrare la nessuna o la insufficiente potenza antisettica di esso. A convalidare gli argomenti pratici che portava l'esperienza clinica del *Mosetig-Moorhoff*, del *Mikulicz*, del *Billroth*, del *Gussenbauer*, del *König*, del *Trelat*, del *Terrillon* e di altri, dovevano servire, a dimostrare l'erroneità di tali conclusioni, le ricerche di *Högges*, di *Binz*, di *Behring*, di *De Ruyter*, di *Sattler*, di *Neisser* e quelle più recenti di *De Mattei* e dello *Scala*. Tenendo pur anco conto col *König* che parte dell'efficacia derivi all'iodoformio dal suo potere assorbente, e col *Billroth* dall'azione stimolante, per cui si fanno nei tessuti più attivi i processi riparativi, i lavori sperimentali degli autori ora nominati mettono in luce, come l'iodoformio goda realmente di un potere antisettico tutt'altro che trascurabile. Questo ad esso proviene dallo sviluppo dell'iodio, e dall'azione antisettica di questo, notevole specialmente se allo stato nascente. Essa è quindi più o meno forte a seconda che lo sviluppo è maggiore o minore, ciò che stà in rapporto col potere riducente

delle sostanze colle quali l'iodoformio viene a contatto, ed il pus, ad esempio, gode di questo potere in modo superlativo. Queste le ragioni della mia costante fiducia in tale medicamento, non smentita dai resultati della mia pratica, nè scossa da inconvenienti di sorta.

In questi ultimi tempi migliorate, mercè la buona volontà di chi dirige lo Spedale, le condizioni nelle quali operiamo, mi sono creduto garantito adoperando in diversi casi la medicatura asettica e ne ho tratto rilevanti vantaggi. Eccettuata una ferita infetta od esposta ad infettarsi facilmente, ho limitato così l'uso del sublimato per completare, dopo eseguita la parte meccanica, la disinfezione delle mani e degli avambracci miei e degli assistenti, e della regione sulla quale debbo operare. Pratico tutt'al più in alcuni casi la nettezza della ferita con compresse bagnate con leggera soluzione di sublimato e qualche abluzione con soluzione borica. Come medicatura in campo asettico adopero oggi garza e cotone sterilizzati nell'autoclave sotto la pressione di due atmosfere, e soglio sterilizzare anche nella stessa guisa la biancheria che serve durante l'operazione e le cappe che vengono indossate dall'operatore e dagli assistenti.

Gli strumenti vengono sterilizzati colla ebullizione per 15 minuti in soluzione di carbonato sodico nell'apparecchio di *Scimmelbusch*, e vengono poi tenuti o in acqua sterilizzata calda, oppure in soluzione borica calda, curando che adoperati prima di essere nuovamente immersi, vengano sciacquati e nettati da un assistente (1).

In luogo delle spugne adopero garza sterilizzata asciutta oppure mantenuta nella soluzione di sublimato all' 1 ‰, nel qual caso prima dell'operazione, bene strizzata, viene passata in soluzione borica calda, e quindi spremuta nuovamente prima di servirsene.

Faccio a meno sempre ove posso del drenaggio. Nei casi nei quali rimangono ampli spazi morti o quando è possibile uno stillicidio sanguigno, che disturbi col suo raccogliersi l'evoluzione normale dei processi riparativi, posti i punti di sutura, zaffo la ferita con garza iodoformizzata, ed aspetto a stringere i nodi in secondo tempo; di solito faccio ciò dopo 48 ore, non

(1) Gli apparecchi per la sterilizzazione (essendone stato privo lo Spedale fino a questi ultimi tempi) furono messi gentilmente a mia disposizione dal prof. *Guarnieri* direttore dell'Istituto di Patologia generale, al quale appartengo.

assai più tardi per non trovare la garza imbrigliata dal tessuto di riparazione che penetra nelle sue maglie, e non incontrare quindi una certa difficoltà nella estrazione, e per evitare di disturbare un processo riparativo assai avanzato, di provocare uno stillicidio sanguigno ch'erasi voluto combattere collo zaffo stesso, ed infine di aprire vie a possibili assorbimenti settici.

Fino ad un certo momento ho praticato in alcuni casi la fognatura con un mazzetto di catgut, ma ho abbandonato questo materiale dopochè ebbi tre casi di suppurazione, fortunatamente non gravi, determinatasi in condizioni tali da dovere ritenere che i piogeni si trovassero nel catgut. Per la difficoltà di averlo asettico coi mezzi più sicuri di sterilizzazione senza che esso si alteri, e per la facilità colla quale nell'uso successivo può tornare ad inquinarsi, esiste sempre la possibilità di avere ogni tanto qualche brutta sorpresa. Questa opinione comune a molti ha ripetuto recentemente il *Kocher* nell'ultimo congresso della Società tedesca di chirurgia. Nella stessa seduta il *Lauenstein* riferiva che, esaminando 106 campioni di catgut di diversa provenienza che dicevasi sterilizzato, aveva trovato che 20 di essi contenevano dei batteri. Per questi motivi, per la legatura dei vasi e per le suture oggi mi servo esclusivamente della seta di Firenze, sterilizzata frazionatamente al calore umido a 100°, e mantenuta successivamente in soluzione alcoolica di sublimato al 2 per mille.

Per quanto possa sembrare inutile, essendo oramai ciò dimostrato da numerose ricerche altrui, per garanzia della mia condotta, nell'occasione ch'io esponeva nel mio corso libero del 1893 il trattato *delle infezioni chirurgiche e della profilassi loro,* volli ripetere per mio conto nel laboratorio di Patologia generale alcune ricerche sulla asepsi degli strumenti e del materiale di sutura e medicatura sterilizzato nel modo suesposto, ed ho potuto avere personalmente la prova ch'esso risponde a perfezione alle esigenze di una asepsi scrupolosa.

Come anestetico locale ho assai frequentemente adottato con vantaggio la cocaina, in piccola dose (5-10 centigrammi); frazionandola assai e repartendola di solito in superficie abbastanza estesa; per l'anestesia generale uso il cloroformio *Merk* facendolo somministrare per mezzo della comune mascherina. Negli adulti faccio precedere alla cloroformizzazione (special-

mente quando deve essere protratta) una iniezione sottocutanea di $^1/_2$ centigr. di idroclorato di morfina e $^1/_2$ milligr. di solfato neutro d'atropina, conoscendo la importanza di questo farmaco per evitare la paralisi cardiaca da cloroformio (*Albertoni*). Non ritengo una casualità il fatto, che ho avuto occasione di osservare più volte, del verificarsi cioè di disturbi della respirazione, facendo precedere immediatamente la iniezione alla cloroformizzazione, per cui faccio intercorrere 10-15 minuti fra l'una e l'altra. Non ho avuto che da lodarmi di tale condotta; la narcosi suole procedere regolarmente, il periodo di eccitazione è di solito abbreviato, meno frequentemente si osserva il vomito durante e dopo la operazione, non si sono poi verificati altri disturbi più gravi, che possono aversi nei cloroformizzati. In un solo caso è apparso potersi ritenere il cloroformio come causa della perdita di un'operato. La morte avvenne al terzo giorno e la necroscopia rivelò alterazioni che potevano stare a rappresentare l'effetto di un avvelenamento da cloroformio, mentre nessun fatto patologico si rinvenne riferibile alla parte operata. Trattavasi di un malato notevolmente esaurito e nel quale la cloroformizzazione dovette protrarsi a lungo.

Una precauzione alla quale prima di operare do una grande importanza, è quella di vuotare accuratamente l'intestino dell'ammalato. Non avendo purgato o insufficientemente gli operandi, ho osservato alcune volte come il vomito che attribuiscesi al cloroformio, si continui più del solito, oppure si determini una stitichezza ostinata ed anche qualche rialzo termico, che è presumibile dipenda da assorbimenti intestinali, perchè la regione operata non dà disturbi subiettivi, ed obiettivamente non presenta niente di speciale, ed il processo di guarigione si fa nella massima regolarità; d'altra parte provvedendo al pronto ristabilimento delle funzioni intestinali tutto cessa come per incanto. Per evitare questi disturbi sarà utile anche por mente, per vuotare l'intestino, a scegliere di preferenza quei purganti che non portano come effetto della loro azione fisiologica uno stato assai notevole di paresi della muscolare intestinale. Io adopero, a preferenza di ogni altro purgativo, il calomelano, contando anche un poco sopra la sua efficacia antisettica sull' intestino.

Se poi debbo operare nel ventre e più specialmente sull'apparato digerente ho cura di purgare il malato quattro o cinque giorni prima di sot-

toporlo all'atto operatorio, cercando di mantenere successivamente libero l'intestino, adottando una dieta opportuna e somministrando giornalmente un'enteroclisma con soluzione borica. Relativamente alla dieta, sembra che la più opportuna, secondo le ricerche del *Gilbert* e *Dominici* (1), sia quella lattea, poichè col regime latteo hanno questi Autori veduto diminuire enormemente il numero dei microbi che trovansi nelle sostanze fecali dell'uomo, del coniglio, del cane. Io mi comporto espressamente così, poichè ho osservato per mezzo di ricerche sperimentali (2) che nel giorno stesso nel quale viene somministrato un purgante e nei due successivi si ha un notevolissimo aumento dei batteri contenuti nel tubo digerente.

Premessi questi pochi dettagli, sembrami ora opportuno di dare qualche notizia più concreta dei miei operati. Prima però di procedere alla esposizione di questa prima raccolta, *esclusivamente mia*, di casi chirurgici, sento il dovere di ricordare con reverenza i miei maestri prof. Corradi e Landi, e di esternare tutta la mia riconoscenza al Direttore dell'Istituto cui appartengo, prof. Giuseppe Guarnieri, agli ammaestramenti del quale sento di dovere l'indirizzo attuale dei miei studi, ed ai suoi incoraggiamenti l'amore per il lavoro scientifico.

Debbo poi grazie al collega e soprintendente dello Spedale dott. Federighi per la buona volontà colla quale ha sempre cercato di favorirmi laddove le esigenze del servizio lo richiedevano, e per l'accordo di assistenza reciproca fra noi stabilito, accordo che mi ha permesso, oltre che di avere la fortuna di un aiuto di non comune abilità, di assisterlo direttamente alla mia volta in un numero certamente non meno considerevole del mio di operazioni di notevole importanza.

## Capo.

1. — Colucci Ezio, di anni 22, di Pisa. — Ferita di punta e taglio della regione temporale sinistra, recisione dell'arteria temporale superficiale.

*16 ottobre 1892.* Allacciatura del vaso, e sutura della ferita. — Guarigione.

---

(1) *De l'asepsie des voies digestives par le régime lacté.* Société de biologie 27 marzo 1894.

(2) *Ricerche sperimentali sopra alcuni mezzi che possono servire a diminuire i pericoli della sepsi nelle operazioni sul tubo digerente.* Sperimentale, Anno XLVIII.

2. — Nannipieri Narciso, di anni 12, di Cascina. — Ferita a tutta sostanza della guancia destra fino alla commessura labiale, frattura a schegge del margine alveolare destro del mascellare inferiore.

Aveva riportato tale lesione per calcio di cavallo.

*19 settembre 1894.* Remozione di schegge ossee distaccate del tutto o quasi; regolarizzazione della ferita della guancia, sutura a strati. — Guarigione.

3. — Bertozzi Angiolo, di anni 25, di Pisa. — Ferite per arma da fuoco dell'orecchio destro.

Con una rivoltella di piccolo calibro erasi esploso tre colpi nella direzione dell'orecchio. I proiettili ferirono, a diversa distanza dall'apertura, la parete del condotto auditivo, deviando uno in avanti ed in dentro nella direzione della fossa pterigo-mascellare, ove è poi rimasto incassulato senza dare disturbi; un secondo perforò la mastoide e ci si impiantò deformandosi: il terzo era penetrato nella cassa. Facendo tentativi per remuoverlo il malato provava forti vertigini, per cui fu consigliata l'estrazione sotto il cloroformio, consiglio che il malato non accettò.

*8 gennaio 1894.* Estrazione del proiettile penetrato nella mastoide. — Guarigione dell'atto operativo.

4. — Gabrielli Emilia, di anni 4, di Pisa. — Vasto ematoma sottoaponeurotico suppurato della regione parietale.

Riportò un trauma; l'infezione è probabilmente avvenuta da escoriazioni del cuoio capelluto.

*9 settembre 1892.* Incisione, disinfezione, drenaggio. — Guarigione.

Nel pus trovai colle culture lo *stafilococco piogeno aureo.*

5. — Benedetti Fioravante, di anni 36, di Pisa. — Ascesso della regione frontale.

*11 febbraio 1893.* Incisione, drenaggio. — Guarigione.

Nel pus trovai colle culture lo *stafilococco piogeno aureo.*

6. — Di Gaddo Corinna, di anni 4, di Pisa. — Ascesso della regione frontale.

*20 novembre 1891.* Incisione, drenaggio. — Guarigione.

Nel pus colle culture trovai lo *stafilococco piogeno aureo.*

7. — Ramorino Giov. Battista, di anni 22, di S. Martino Ilba. — Ascesso profondo della guancia destra.

*11. settembre 1892.* Incisione dalla via orale. — Guarigione.

Nel pus trovai colle culture lo *stafilococco piogeno aureo.*

8. — Filidei Pia, di anni 12, di Pisa. — Linfoadenite suppurativa dei gangli mastoidei sinistri, consecutiva ad eczema pustoloso del capillizio.

*15 gennaio 1894.* Incisione, drenaggio. — Guarigione.

Nel pus colle culture trovai lo *stafilococco piogeno aureo.*

9. — Passera Gino, di anni 3, di Cascina. — Linfoadenite suppurativa dei gangli mastoidei sinistri consecutiva ad eczema impetiginoide della regione mastoidea e temporale.

*21 decembre 1892.* Incisione, drenaggio. — Guarigione.

Nel pus trovai colle culture lo *strettococco piogeno.*

10. — Ferri Faustino, di anni 43, di Fauglia. — Linfoadenite suppurativa dei gangli parotidei destri.

Aveva riportato da circa 20 giorni una ferita del sopraciglio destro, che èra suppurata. Miti erano i fenomeni generali e locali.

*17 decembre 1893.* Incisione, drenaggio. — Guarigione.

Ebbe esito pus sieroso poco denso; colle culture si trovò in esso uno *stafilococco,* che sviluppò più lentamente assai del comune *piogeno aureo.* Esso fondeva con maggior lentezza la gelatina, ed inoculato sotto la pelle dei conigli determinava suppurazione con poca rapidità. Sull'agar sviluppava assai abbondantemente, con rilievo di aspetto e lucentezza cerea, ed assumeva un colore decisamente giallo arancio. Da questi caratteri sono autorizzato a ritenere che si trattasse di quella forma di *micrococco piogeno* detto *aurenziaco,* e che potrebbe pei suoi caratteri dirsi anche *stafilococco piogeno cereo aureo.*

11. — Ciampi Desdemona, di anni 20, di Pisa. — Ascesso retrofaringeo. L'ascesso sporgeva nella metà destra della faringe.

*25 febbraio 1893.* Puntura esplorativa, incisione. Dopo due giorni si fa sporgente l'altra metà; nuova puntura esplorativa ed incisione.

Col pus aspirato ambedue le volte per mezzo di una siringa sterilizzata feci culture piatte in agar ed in gelatina. Trovai costantemente qualche colonia di un bacillo fetido, patogeno per gli animali, il quale pei suoi caratteri morfologici e biologici poteva riconoscersi per il *bacillo piogeno fetido,* ed un numero assai maggiore di colonie di un *microrganismo proteiforme*

che non saprei riferire con esattezza ad altra forma nota. Esso era patogeno per gli animali. Inoculando 1 ½-2 c.c. di cultura in brodo nel peritoneo di cavie, esse morivano nello spazio di 24-48 ore. Alla necroscopia si trovava: peritonite con essudato siero-purulento, tumore discreto di milza, tumefazione dei gangli linfatici retroperitoneali, catarro grave del tenue con tumefazione delle placche del *Peyer*, raccolta sierosa nella pleura, nel pericardio. I conigli risentivano molto meno l'azione di questo microrganismo; però iniettando 2 c. c. di cultura in brodo sotto la pelle si determinava una flogosi circoscritta con esito suppurativo. L'inoculazione sottocutanea nella cavia dava luogo, a seconda della dose, a necrosi più o meno estesa e pronta dei tessuti, oppure ad un edema flogistico diffuso siero-purulento, od altrimenti ad una suppurazione circoscritta. Tutto ciò ho verificato anche coll'esame microscopico dei tessuti, che furono la sede della inoculazione.

Nel pus estratto dalla malata, negli essudati e nei tessuti degli animali inoculati questo microrganismo si presentava per lo più sotto le apparenze di un diplobacillo, talora come un batterio corto ovalare, ed anche con forme più lunghe a filamento. Trasportato sui comuni mezzi di cultura si osservavano i seguenti fatti:

Nel brodo, tenuto a 37°, dopo 24 ore avevasi un intorbidamento notevole e sulla superficie una pellicola sottile biancastra. La pellicola dopo qualche giorno si rompeva in frammenti che sotto forma di fiocchetti biancastri cadevano al fondo.

La gelatina non veniva fusa. Avevasi sulla superficie uno sviluppo notevole biancastro rilevato, a contorno un poco irregolare, e lungo il tramite d'infissione appariva un velamento bianco sottile.

Sull'agar, a 37°, avevasi già dopo 24 ore una striscia bianca, rilevata, lucente che oltrepassava di 3 millim. circa la linea di strisciamento.

Nelle culture piatte le colonie superficiali apparivano come gocce di cera, rilevate, bianco lucenti.

Sulle patate sviluppava rapidamente sotto forma di un induito biancastro lucente.

Non fondeva il siero di sangue e le culture avevano l'aspetto delle altre fatte sull'agar. Non decomponeva il lattosio; rimaneva quindi fluido il latte e non si arrossava nè avevasi produzione di gas nell'agar preparato alla *Wurtz*.

Lo sviluppo di questo microrganismo era più sollecito alla temperatura di 35°-37°. Le culture vecchie in genere ed anche quelle giovani in brodo o su patate tramandavano cattivo odore.

Tolti dalle culture i microrganismi si presentano sotto forma di cocchi, per lo più riuniti due a due nel qual caso sogliono avere una forma ovale col diametro maggiore nella direzione secondo la quale i due batteri si corrispondono. Con colorazioni opportune si mette in evidenza una cassula. Si osserva talora delle forme di bacilli brevi i quali hanno in media 0,6-0,8 μ di diametro trasversale, 1,5-2 μ di diametro longitudinale; sembrerebbe anche di vedere qualche filamento ma non sono che 2-3 diplobacilli disposti l'uno dietro l'altro. Questi batteri sono immobili, si colorano assai bene colle comuni soluzioni idroalcooliche di colori basici di anilina, si decolorano col processo di *Gram*, però non tanto sollecitamente.

Da questa descrizione chiaro apparisce come il microrganismo ora brevemente descritto non sia esattamente riferibile ad una delle forme ben note. Per non pochi caratteri esso si avvicina al *pneumo-bacillo di Friedlaender* al *bacillus pseudopneumonicus di Passet*, ed ai *protei* descritti dal *Banti* e più che altri alla varietà ch'egli denomina *bacillus capsulatus pneumonicus*. So benissimo come qualche diversità morfologica, biologica e nel potere patogeno non siano sufficienti per potere dichiarare diverso un batterio da un altro; ritengo quindi che se non esattamente riferibile all'una o all'altra forma descritta, possa il batterio da me studiato considerarsi come una varietà di quel gruppo di batteri al quale appartengono le forme sopracitate, ed alcune altre che ad esse si ravvicinano.

Questo mi preme di aggiungere, che cioè un batterio colle identiche caratteristiche di quello da me descritto fu trovato or sono due anni dal collega dott. *Silvestrini* insieme al *pnumococco* di *Fränkel* in un focolaio di polmonite. Dell'identità ce ne siamo convinti entrambi studiando isolatamente prima e poi parallelamente ambedue i campioni.

Per la sede nella quale questo batterio fu rinvenuto da *Silvestrini* e da me, è logico ritenere ch'esso si trovi o possa trovarsi nella bocca, come avviene di altri batteri a quello simili, i quali come, io ho osservato per esso, sono stati trovati in rapporto patogenetico con affezioni dei primi tratti del tubo digerente o dell'apparecchio respiratorio.

12. — Vannucchi Giorgio, di anni 44, di Pisa. — Flemmone peritonsillare destro.

Aveva avuto una tonsillite; la tonsilla era respinta in basso ed in dietro.

*20 decembre 1892.* Incisione previa puntura esplorativa. — Guarigione.

Colle ricerche batteriologiche trovai nel pus lo *strettococco piogeno.*

13. — Bertelli Otello, di anni 3, di Pisa. — Suppurazione delle cellule mastoidee da otite purulenta consecutiva ad influenza.

*12 ottobre 1892.* Trapanazione della mastoide. — Guarigione.

14. — Sudori Erminia, di anni 32, di Peccioli. — Ascesso della regione mastoidea, sintomatico di mastoidite suppurativa; otite media purulenta.

*9 agosto 1891.* Squarciamento dell'ascesso, ampliamento di una piccola apertura della faccia esterna della mastoide, e perforazione colla sgorbia. — Guarigione.

Nel pus trovai colle ricerche batteriologiche lo *stafilococco piogeno aureo.*

15. — Biagini Assunta, di anni 19, di Pisa. — Suppurazione delle cellule mastoidee da otite media purulenta.

*16 agosto 1891.* Perforazione della mastoide colla sgorbia.

Per quanto mi attenessi alle regole volute per evitare la vena mastoidea, essa cadde sotto la sgorbia dando una emorragia discretamente imponente, che fu domata collo zaffamento. Dopo tre giorni completai l'operazione. — Guarigione.

Basta osservare un discreto numero di crani per accorgersi come non sia infrequente il caso che il foro o i fori mastoidei (poichè sono talora più d'uno e lasciano passare vene emissarie) siano spostati in alto ed in avanti. Si comprende allora come possa darsi l'accidente capitatomi, cui del resto è assai facile porre rimedio. Mi ricordo che in un caso il mio collega dott. *Federighi,* pure attenendosi in alto, si trovò a ridosso di una grossa vena diretta obliquamente in basso ed in dietro, e che gli fu necessario ferirla per completare l'operazione.

E giacchè mi sono dovuto fermare su questo caso, colgo l'occasione per dire come per la cura contemporanea della otite purulenta mi abbia corrisposto benissimo unitamente alle irrigazioni di soluzione di acido borico e borato di soda a parti eguali (4 %), il riempimento del condotto auditivo con acido borico e bicarbonato sodico finissimamente polverizzati.

16. — Zazzeri Maria, di anni 2, di Bolgheri. — Sino fistoloso della regione mastoidea, carie della mastoide.

*12 decembre 1891.* Dilatazione dell'apertura colla sgorbia, raschiamento colla piccola cucchiaia del *Trelat.* — Guarigione.

17. — Ghesi Sandrina, di 5 mesi, di Cascina. — Sino fistoloso della regione mastoidea sintomatico di carie della mastoide.

*26 novembre 1893.* Dilatazione colla sgorbia e raschiamento colla piccola cucchiaia del *Trelat.* — Guarigione.

18. — Pralli Giovanni, di anni 30, di Oratoio. — Sino fistoloso per periostite suppurativa del margine inferiore della mandibola.

*8 ottobre 1892.* Incisione, raschiamento, zaffamento; sutura in secondo tempo. — Guarigione.

19. Grassini Carlo, di 36 anni, di Pisa. Periostite alveolo-dentaria, sequestro di porzione alveolare.

Avulsione di un dente,estrazione del sequestro. — Guarigione.

20. — Bartolini Adelisio, di anni 6, di Guardistallo. — Ascesso da periostite alveolo-dentaria della mandibola in corrispondenza del 2.° molare sinistro; serramento della mandibola.

Incisione dell'ascesso; dilatazione graduale progressiva; avulsione del 2.° molare, estrazione del sequestro. — Guarigione.

Colle culture trovai nel pus lo *strettococco piogeno.*

21. — Ottaviani Giovanni, di anni 10, di S. Giuliano. — Sequestro della mandibola in un focolaio di frattura consolidata.

Aveva riportato la frattura quattro mesi addietro. Nel mento esisteva un seno fistoloso in diretta comunicazione con un tramite scavato nella mandibola che dalla sinfisi andava nella direzione del 2.° incisivo destro. Ivi collo specillo avvertivasi la presenza di un sequestro. Dal tramite usciva pus in discreta quantità; avevasi edema della regione sottomascellare e sopraioidea di destra.

*12 settembre 1892.* Incisione in corrispondenza del margine inferiore della mandibola, scollamento del periostio ed asportazione del sequestro; raschiamento della cavità che lo conteneva; zaffamento; sutura in secondo tempo. — Guarigione.

22. — Facchini Orlando, di anni 20, di Pisa. — Osteoperiostite suppurativa della mandibola; sequestro.

Si formò un ascesso sottoperiostale che si aperse spontaneamente nella bocca, scollando col periostio la muccosa gengivale per il tratto corrispondente ai molari di destra. Entrava nell'ospedale dopo 10 giorni. La faccia esterna di parte della branca orizzontale e di quella ascendente destra della mandibola era denudata, il pus raccoglievasi in basso verso il collo, non vuotandosi che parzialmente nella bocca. Avevasi linfoadenite suppurativa dei gangli parotidei.

*15 agosto 1893.* Incisione dell'ascesso da linfoadenite; controapertura in basso della cavità suppurante perimandibolare; fognatura.

Come è mia abitudine di fare in questi casi, curai dopo l'incisione l'antisepsi aspettando che la natura avesse, colla formazione del sequestro, delimitata la parte ossea da asportare. Ciò avvenne dopo circa un mese, ed allora praticata lungo il margine posteriore ed inferiore della mandibola una sufficiente apertura, estrassi con altri più piccoli un grosso sequestro comprendente l'angolo della mandibola ed un certo tratto della branca ascendente e di quella orizzontale. — Guarigione.

Dal pus dell'ascesso da linfoadenite, dalle fungosità dell'osso necrotico ottenni colle culture il *pneumococco di Fränkel.*

23. — Castellotto Guido, di anni 19, di Roma. — Tonsillite cronica ipertrofica bilaterale.

Doppia tonsillotomia col tonsillotomo di Fahnenstock. — Guarigione.

24. — Lischi Teresa, di anni 8, di Pisa. — Ascesso tubercolare della regione frontale, ascesso della stessa natura al lato sinistro della colonna vertebrale.

*5 decembre 1892.* Incisioni di ambedue gli ascessi, estrazione di un sequestro del frontale, e resezione dell'apofisi trasversa della 9ª vertebra dorsale che trovai scoperta e scabra. — Guarigione.

25 — Nannini Olimpia, di anni 19, di Pomarance. — Periostite tubercolare dell'apofisi orbitaria esterna; postumi di ascesso tubercolare della coscia sinistra apertosi spontaneamente.

*16 settembre 1894.* Raschiamento dell'apofisi orbitaria esterna; squarciamento col termocauterio della vecchia cavità dell'ascesso, raschiamento. — Guarigione.

26. — Muratori Armando, di anni 12, di Massa Marittima. — Polipi della

regione posteriore delle cavità nasali. Uno voluminoso sporgeva nella faringe.

*10 ottobre 1894.* Asportai per mezzo dello strappamento colla torsione quelli più anteriori, quindi misi in pratica il processo seguente. Passata la sonda del *Belloc,* attirai nelle vie nasali un grosso filo di seta a due capi. Ad una certa distanza dall'estremo del filo, avevo annodato i due capi in modo da formare un'ansa, ed a distanza di 10-12 cent. da codesta e fra di loro, fissai l'uno dietro l'altro due tamponi di garza iodoformizzata. Ciò fatto passai l'ansa al di dietro del polipo sporgente nella faringe (che fissai con opportune pinzette da presa) e tirato prima lentamente il filo fino al punto nel quale l'ansa trovò impedimento a progredire, lo trassi poi con forza e rapidamente. Ottenni in tal guisa il distacco del polipo dal suo punto d'impianto. Continuando a tirare sul filo nettai la narice col primo tampone, e del secondo mi servii per il tamponamento posteriore; zaffai partitamente la narice anteriore. Il resultato fu buono.

L'*esame istologico,* come era da supporsi tenuto conto del punto d'impianto, dimostrò che si trattava di polipi fibrosi.

27. — Melani Armida, di anni 8, di Pisa. — Ciste dermoide della regione intersopraciliare.

*15 novembre 1891.* Enucleazione. — Guarigione.

28. — Parini Raffaello, di 5 mesi, di Suvereto. — Angioma voluminoso della regione parietale sinistra.

*8 decembre 1892.* Ignipuntura col termocauterio. — Guarigione.

29. — Guidi Lesby, di anni 2, di Pisa. — Angioma della radice del naso. Era già stato operato infruttuosamente da altri colla ignipuntura. Asportazione. — Guarigione.

*Esame istologico:* Angioma semplice.

30. — Moschetti Agata, di anni 26, di Castagneto. — Epulide del margine alveolare del mascellare superiore impiantata in corrispondenza del canino e del primo molare di destra.

*17 agosto 1891.* Ablazione colla sgorbia, raschiamento, cauterizzazione del punto d'impianto. — Guarigione.

*Esame istologico:* Sarcoma fusocellulare con mieloplassi.

31. — Lanciotti Francesco, di anni 12, di Calci. — Sarcoma del margine

alveolare del mascellare superiore in corrispondenza degli incisivi e dei canini.

*18 settembre 1891.* Incisione limitante delle parti molli col termocauterio; resezione del tratto alveolare, che era sede del tumore, colle tanaglie di Liston, cauterizzazione. — Guarigione.

*Esame istologico:* Sarcoma fusocellulare con mieloplassi, presenta in alcuni punti metamorfosi ossea.

32. — Ludovichi Luigi, di anni 66, di Cascina. — Epitelioma cutaneo della radice del naso.

*13 settembre 1894.* Estirpazione. — Guarigione.

*Esame istologico:* Epitelioma pavimentoso lobulato sorto dai follicoli piliferi; le glandule sebacee prendono parte al processo, non così il rivestimento epiteliale cutaneo.

33. — Lorenzi Ida, di anni 40, di Pisa. — Epitelioma cutaneo ulcerato della regione temporale sinistra.

*19 novembre 1891.* Estirpazione. — Guarigione.

*Esame istologico:* Epitelioma pavimentoso lobulato ulcerato che trae origine dal corpo mucoso.

34. — Mostardi Francesco, di anni 51, di Collesalvetti. — Epitelioma cutaneo ulcerato della regione zigomatica e sottorbitaria.

*27 settembre 1894.* Estirpazione, plastica. — Guarigione.

*Esame istologico:* Epitelioma pavimentoso lobulato ulcerato che trae origine dal corpo muccoso.

35. — Bertini Giuditta, di anni 65, di Pisa. — Epitelioma cutaneo ulcerato della regione sottorbitaria esteso all'angolo interno dell'occhio ed al naso. Un centimetro e mezzo più in alto in corrispondenza della radice del naso trovavasi un noduletto della grossezza di un cece, rotondeggiante, duro, aderente alla pelle.

*26 agosto 1890.* Asportazione dell'epitelioma e del tumoretto ora descritto; plastica. — Guarigione.

*Esame istologico:* Epitelioma pavimentoso lobulato ulcerato. Se si tiene conto della disposizione e dei rapporti dei lobuli epiteliali, ed anche della forma delle cellule si può ritenere che il tumore origini dalle glandule sebacee. Convince di ciò anche l'esame istologico del noduletto asportato

insieme col tumore. Esso è evidentemente un epitelioma incipiente originantesi dalle glandule sebacee. Nessun rapporto esiste di fatto fra esso ed il corpo muccoso: l'epidermide è assottigliata e respinta verso l'esterno dalla proliferazione epiteliale.

36. — Bracaloni Carola, di anni 64, di Ponsacco. — Epitelioma cutaneo ulcerato della regione zigomatica.

Il padre era morto di carcinoma gastrico, e l'ammalata fu operata dieci anni prima di amputazione di mammella (dicesi) per carcinoma.

*20 decembre 1892.* Estirpazione, plastica. Si necrosa l'estremità di un lembo; formatosi un buon tessuto di granulazione pratico innesti epidermici, i quali attecchiscono e determinano rapidamente la cicatrizzazione completa.

*Esame istologico:* Epitelioma pavimentoso lobulato ulcerato che sorge dal corpo muccoso.

37. — La Bracaloni Carola torna dopo 9 mesi e mezzo con recidiva lungo una delle cicatrici.

*11 ottobre 1893.* Larga escisione dell'ulcera, delle cicatrici e della pelle circostante. Quando la piaga fu bene granulante, praticai innesti epidermici tolti dal braccio. — Guarigione.

Ho riveduto dopo 11 mesi la Bracaloni con nuova recidiva.

38. — Nurcini Ranieri, di anni 61, di Pisa. — Epitelioma cutaneo ulcerato della guancia sinistra.

*16 settembre 1891.* Estirpazione; plastica. — Guarigione.

*Esame istologico:* Epitelioma pavimentoso lobulato ulcerato, originantesi dal corpo muccoso.

39. — Nuccini Giuseppe, di anni 65, di Rosignano. — Epitelioma cutaneo ulcerato della regione zigomatica sinistra, della regione sottorbitaria, della palpebra inferiore e del naso.

*15 decembre 1892.* Estirpazione; plastica. — Guarigione, che per notizie avute di recente si mantiene tuttora.

*Esame istologico:* Epitelioma pavimentoso lobulato che origina dalle glandule sebacee: in alcune di queste si sorprendono stadi iniziali di sviluppo, e laddove questo è tale da non potersi più riconoscere la glandula, il tumore assume un aspetto quasi racemoso.

40. — Rinaldi Angiolo, di anni 67, di Ponsacco. — Epitelioma recidivo della regione sottorbitaria e zigomatica sinistra.

*26 novembre 1894.* Larga escisione, raschiamento della faccia anteriore del mascellare superiore sinistro, e cauterizzazione col termocauterio.

Muore dopo 20 giorni per embolia cerebrale.

*Esame istologico:* Epitelioma pavimentoso lobulato riprodottosi nelle parti profonde. La pelle ed il tessuto connettivo sottocutaneo sono indipendenti dal tumore, il quale deve essere sorto da porzione rimasta inavvertita profondamente nella prima operazione.

41. — Mariani Antonia, di anni 52, di Bastia. — Epitelioma ulcerato della guancia destra, dei gangli preauricolare, sottomascellari e parotidei.

*19 novembre 1894.* Asportazione del tumore e dei gangli ammalati; plastica dalla pelle del collo. — Guarigione.

*Esame istologico:* Epitelioma pavimentoso lobulato, ulcerato, che origina dal corpo muccoso ed invade assai profondamente la guancia. I gangli linfatici sono parzialmente invasi; è nella sostanza corticale che vedonsi i lobuli ed ammassi epiteliali; diminuiscono nelli strati più esterni della sostanza midollare che presenta una trasformazione fibrosa.

42. — Cazzuola Ranieri, di anni 57, di Campiglia. — Epitelioma ulcerato della guancia sinistra.

Il tumore invade la guancia a tutta sostanza, è ulcerato sia dal lato della pelle che della muccosa; l'ulcerazione quì è più estesa. Esso da due centimetri dalla commissura labiale di sinistra arriva quasi a livello del margine anteriore della branca montante della mandibola; in alto dista un centimetro dal solco gengivale, in basso arriva fino al solco gengivale inferiore. Il centro della neoplasia corrisponde a un dipresso al punto di sbocco del dutto di Stenone, ove la superficie ulcerata presenta un rilievo vegetante a cavolfiore. Alcuni gangli sottomascellari sono aumentati di volume però sono mobili, indolenti. Dice il malato di avere avvertito da qualche anno sotto la muccosa un noduletto, che ha preso uno sviluppo notevole progressivo da circa un anno, fino a prendere le dimensioni descritte. La ulcerazione si è formata negli ultimi due mesi.

Per i rapporti del dutto stenoniano colla parte più antica del tumore, per l'aspetto speciale che questo ha assunto in corrispondenza del suo sbocco,

potrebbe pensarsi a tutta prima che da questo avesse tratto origine. Stanno contro a ciò il fatto che il deflusso della secrezione salivare non fu mai ostacolato ed il resultato dell'esame istologico.

*24 agosto 1893.* Asporto tutto quel tratto di guancia che è in rapporto col tumore. Escido la porzione del dutto stenoniano compreso nella neoplasia; isolo poi un tratto del capo centrale, e sdoppiatolo lo fisso con sutura ad una apertura praticata nella muccosa sana. Disseco la muccosa per quanto è necessario a colmare la perdita di sostanza dal lato della cavità orale e suturo. Disseco un lembo cutaneo nel collo, asporto i gangli linfatici sottomascellari, e riparo col lembo cutaneo la perdita di sostanza della guancia. — Guarigione che si mantiene tuttora alla distanza di due anni.

*Esame istologico:* Epitelioma pavimentoso lobulato sorto dal corpo muccoso della muccosa orale; eravi ripetizione nei gangli linfatici asportati.

43. — Orsucci Ranieri, di anni 69, di Collesalvetti. — Epitelioma ulcerato del padiglione dell'orecchio con ripetizione nei gangli linfatici della regione mastoidea.

*15 agosto 1892.* Asportazione del padiglione dell'orecchio e dei gangli. — Guarigione.

*Esame istologico:* Epitelioma pavimentoso lobulato.

44. — Gadducci Rosa, di anni 65, di Pisa. — Epitelioma del labbro superiore.

*25 agosto 1891.* Escisione con taglio a V, sutura a due piani con punti staccati. — Guarigione.

45. — G. Balestri, di anni 72, di Cascina. — Epitelioma ulcerato esteso del labbro inferiore.

*25 settembre 1893.* Asportazione con taglio a V. Per evitare l'eccessivo rimpiccolimento della bocca, l'allargo in corrispondenza della commissura asportando due lembetti a V con apice arrotondato rivolto verso l'esterno, comprendenti tutti gli strati meno la muccosa. Su questa pratico una incisione lineare mediana e così mi rimane di essa quanto occorre per orlare il margine muccoso della nuova apertura orale. Questo processo semplicissimo, nei vecchi in special modo mi ha corrisposto ottimamente anche dovendo asportare due terzi del labbro. Nel Balestri, ad esempio, potei dopo 12 giorni rimettere a posto la dentiera senza alcuno inconveniente nè difficoltà. Ese-

guisco la cheilorafia a due strati, col primo comprendo poco più della mucosa ed annodo i fili nell'interno della bocca. In questo caso speciale mi servo a preferenza del catgut, perchè tiene quanto occorre per assicurare il coalito, e nello stesso tempo non costringe poi alla manovra abbastanza difficile di togliere i punti dal lato interno del labbro. Col secondo strato di sutura, che eseguisco, con seta, comprendo i due terzi esterni dello spessore del labbro. — Guarigione; però dopo 8 mesi trovo ripetizione del tumore nei gangli sottomascellari.

*Esame istologico:* Epitelioma pavimentoso lobulato che origina dal corpo muccoso; partecipano al processo le glandule sebacee; lo stroma connettivale ha apparenze embrionarie. Cellule del tumore si trovano nei linfatici del connettivo che separa i fasci dell'orbicolare delle labbra.

46. — Fancelli Pietro, di anni 72, di Fauglia. — Epitelioma ulcerato del labbro inferiore.

*25 settembre 1894.* Asportazione e cheiloplastica col processo ora indicato. — Guarigione.

*Esame istologico:* Epitelioma pavimentoso lobulato, varietà perlacea.

47. — N. N. — Epitelioma ulcerato del labbro inferiore.

*27 novembre 1894.* Asportazione, cheiloplastica col solito processo. — Guarigione.

*Esame istologico:* Epitelioma pavimentoso lobulato ulcerato originantesi dal corpo muccoso.

48. — Gorini Annina, di anni 12, di Campiglia. — Corpo estraneo del condotto auditivo.

Estrazione sotto il cloroformio. — Guarigione.

49. — Franciosi Ranieri, di anni 15, di Pisa. — Cicatrice aderente della regione sottorbitaria da pregressa lesione del molare, ectropion. Escisione della cicatrice con sezione losangica avente il diametro massimo in senso trasversale e riunione lineare in senso inverso. Correzione dell'ectropion. — Guarigione.

50. — Andolfi Amelia, di anni 8, di Pisa. — Deformità congenita delle ossa del cranio e della faccia.

La bambina aveva un aspetto mostruoso; esisteva uno sviluppo considerevole delle bozze frontali con notevole avvallamento intermedio, arresto

di sviluppo delle ossa nasali e palatine. I sopracigli e le palpebre superiori erano stirate in alto e verso la linea mediana; rialzato e schiacciato il naso, rialzato il labbro superiore. Per le reiterate preghiere della madre mi accinsi ad un tentativo operatorio. Ad aumentare le sporgenze delle gobbe frontali trovavasi in corrispondenza di esse un tessuto cellulo adiposo abbondante. Decuticolai la pelle del tratto intermedio e scivolai su di essa quella che ricuopriva le bozze, riunendo i due lembi sulla linea mediana. Con questo riuscii anche a modificare la direzione viziosa dei sopracigli. Tentai quindi di abbassare il naso distaccando e spostando in basso colle parti molli le ossa nasali atrofiche. La prima parte riuscì abbastanza bene e l'esito a guarigione completa fu discreto; colla seconda invece confesso di non aver guadagnato che poco.

51. — Scaramelli Ida, di mesi 5, di S. Prospero. — Labbro leporino semplice completo mediano.

*12 novembre 1892.* Cheiloplastica col processo di *Mirault.* — Guarigione.

**Collo.**

52. — N. Pia, di anni 2, di Cascina. — Linfoadenite suppurativa dei gangli sottomascellari.

Mancava ogni notizia che potesse illuminarmi circa la via tenuta dall'agente patogeno.

Incisione, raschiamento, drenaggio. Alla prima medicatura un assistente sostituì al drenaggio posto da me uno zaffo; si ebbe ristagno, assorbimento di materiale infettivo ed eresipela del collo e della metà corrispondente della faccia e della testa. Sbrigliai più ampiamente nel collo, anche per ovviare all'impedimento che la tumefazione arrecava alla funzione respiratoria; feci pennellature con trementina ed impacchi con soluzione salicilizzata calda sulle parti affette da eresipela. Guarì dell'eresipela, però nella convalescenza insorse nefrite; della quale si ottenne pure la guarigione colla cura medica opportuna. Colle ricerche batteriologiche trovai nel pus e nelle orine lo *strettococco piogeno.*

53. — Palamidessi Isola, di anni 44, di Pisa. — Linfoadenite suppurativa dei gangli parotidei consecutiva a ferita infetta della regione masseterina; serramento della mandibola.

*17 agosto 1893.* Incisione, drenaggio, dilatazione graduale della bocca. — Guarigione.

Nel pus trovai lo *stafilococco piogeno aureo.*

54. — Gherarducci Carmela di anni 46, di Pisa. — Linfoadenite suppurativa dei gangli cervicali, flemmone largo del collo a sinistra.

Si riscontravano le tracce di uua ferita infetta alla faccia palmare del dito medio di sinistra; non vi'era ingorgo dei gangli ascellari; reazione generale e locale relativamente mite, decorso assai lento.

*7 gennaio 1894.* Incisione in basso al davanti del trapezio, e controapertura all'interno della inserzione sternale dello sterno-cleido-mastoideo; drenaggio. — Guarigione.

Colle culture trovai nel pus lo *stafilococco cereo flavo.* Inoculato nel peritoneo di una cavia determinò una peritonite purulenta che uccise l'animale al settimo giorno. Dagli essudati e dal sangue della cavia riottenni culture pure dello *stafilococco* in questione.

55. — Pancrazi Apollonia, di anni 50, della Madonna dell'Acqua. Linfoadenite suppurativa dei gangli cervicali, flemmone largo del collo a sinistra.

Si era ferito l'indice sinistro nella faccia palmare e ne era venuta leggera suppurazione.

*16 decembre 1892.* Incisioni come nel caso precedente e drenaggio. — Guarigione.

Dopo qualche giorno insorse linfoadenite suppurativa dell'ascella.

*14 gennaio 1893.* Incisione e drenaggio. — Guarigione.

Dalle culture di pus tolto dal collo e dall'ascella ottenni lo *stafilococco piogeno aureo.*

56. — Fantini Ida, di anni 15, di Pisa. — Linfoadenite suppurativa dei gangli cervicali, insorta nella convalescenza di una pneumonite.

*1 febbraio 1892.* Incisione, drenaggio. — Guarigione.

Nelle culture del pus trovai lo *stafilococco piogeno albo.*

57. — Sedicesimo Antonio, di 26 mesi, di Pisa. — Adeniti tubercolari cervicali del lato destro, stato flemmonoso della regione.

In questo caso per quanto si avesse a che fare con adeniti tubercolari, era in corso un processo suppurativo acuto. Confermava in questo concetto, oltre che il decorso clinico, l'esame batteriologico del pus nel quale

trovai lo *stafilococco piogeno aureo.* Pel passato qualche focolaio tubercolare si era aperto all'esterno. La nessuna cura dei sini fistolosi doveva avere determinato una infezione secondaria da piogeni e quindi adeniti e periadeniti acute suppurative.

*18 febbraio 1893.* Incisione ed asportazione delle glandule, zaffamento e sutura in secondo tempo. — Guarigione.

La inoculazione di un frammento di glandola non potè permetterci di rilevare nulla circa la natura tubercolare, poichè si ebbe suppurazione acuta da *stafilococco piogeno aureo,* ma l'esame istologico mi fece riconoscere l'esistenza del processo tubercolare.

58. — Blanietti Andrea, di anni 21, di Mondovì. Adeniti tubercolari cervicali superficiali e profonde della regione laterale destra del collo.

*22 dicembre 1892.* Estirpazione di tutto il pacco. Fui costretto ad incidere alla sua inserzione superiore diverse fibre posteriori dello sterno-cleido-mastoideo, e spostarlo all'interno ed in avanti per potere asportare completamente i gangli profondi. — Guarigione.

Il *reperto istologico* e la *inoculazione* in una cavia confermarono la diagnosi di adeniti tubercolari.

59. — Del Bravo Alfredo, di anni 16, di Pisa. — Tubercolosi delle glandule cervicali della regione laterale destra del collo.

*14 febbraio 1892.* Asportazione del pacco. — Guarigione.

60. — Del Corso Giovanni, di anni 23, di Pisa. — Tubercolosi delle glandule cervicali superficiali della regione laterale destra del collo.

*21 agosto 1891.* Asportazione del pacco. — Guarigione.

Il *reperto istologico* conferma la diagnosi clinica.

61. — De Neri Dolide, di anni 4, di Carrara. — Tubercolosi dei gangli sub-mascellari.

*20 agosto 1891.* Asportazione. — Guarigione.

62. — Barbini Parisina, di anni 24, di Pisa. — Tubercolosi dei gangli parotidei.

*30 gennaio 1893.* Asportazione. — Guarigione.

Il *reperto istologico* conferma la diagnosi.

In questo caso la estirpazione fu oltremodo laboriosa. Come in questo così in altri casi ho osservato che si hanno molte aderenze allorquando fu

protratta lungamente, siccome nella Barbini, la cura esterna coi così detti risolventi o coi revulsivi. In ogni modo procedendo cautamente, servendomi delle dita, della spatola di Kocher, e della forcipressura preventiva, mi sono trovato a potere sempre completamente e senza incidenti asportare il pacco dei gangli ammalati.

63. — Colombini Luigi, di anni 28, di Cascina. — Tubercolosi dei gangli giugulari inferiori.

*4 novembre 1891.* Asportazione, anche in questo caso assai laboriosa. — Guarigione.

64. — Guidi Emilia, di anni 9, di Pisa. — Ciste dermica della nuca.

*2 agosto 1892.* Enucleazione. — Guarigione.

65. — Barbuti Ulivo, di anni 56, di Pisa. Lipoma profondo diffuso della regione cervicale posteriore.

Datava da tre anni, aveva il volume di un piccolo arancio, schiacciato nel suo diametro antero-posteriore.

*2 novembre 1892.* Asportazione. — Guarigione.

Il tumore era sottoaponeurotico, aveva la sua base d'impianto sul trapezio di destra, subito a lato della linea mediana. Con esso aveva rapporti di continuità tanto che fu necessario asportare porzione di muscolo. L'*esame istologico* mi dimostrò che si trattava di un lipoma diffuso sorto dal connettivo intermuscolare (perimisio interno). La parte sporgente verso l'esterno era ricoperta da uno spesso tessuto fibroso aderente ai tessuti vicini, forse per l'irritazione continua esercitata sul tumore dai pesi che il Barbuti era costretto a portare continuamente sulle spalle e sul collo nell'esercizio del suo mestiere di facchino.

66. — Berti Giovacchina, di anni 60, di S. Croce sull'Arno. — Epitelioma della faringe e della laringe, minacciante asfissia.

*5 agosto 1891.* Tracheotomia. — Guarigione chirurgica.

67. — Mariani Costantino, di anni 60, di Pisa. Edema acuto della glottide; minaccia d'asfissia.

*9 febbraio 1893.* Tracheotomia. Trovai le cartilagini calcificate cosicchè occorse inciderle con forbici gomitate.

Il Mariani aveva atteso il giorno precedente ai suoi interessi, accusando soltanto un poco di dolore alla faringe. Sulla sera aumentò il dolore, si fece

rauco ed insorse febbre assai forte preceduta da brivido. Nel corso della notte divenne afono, fu preso da un senso di constrizione faringea, accompagnata da grande difficoltà di respiro. La mattina successiva lo portarono quasi asfittico allo Spedale. Dopo la tracheotomia le condizioni migliorarono assai; cessò la difficoltà del respiro, ed il malato potè anche nutrirsi. La temperatura però rimaneva elevata (39°-39°,6). Nella serata le condizioni generali si aggravarono precipitosamente: il malato era irrequieto in stato continuo di subdelirio; la temperatura cadde rapidamente sotto il normale, mentre il polso facevasi viepiù frequente e piccolo. La morte sopravvenne con fenomeni di collasso alle 4 ant. del giorno successivo. L'esame dei visceri toracici ed addominali non aveva rivelato niente di anormale salvo un leggero aumento del volume della milza.

Alla necroscopia si rinvennero piccoli ascessolini fra i muscoli retrofaringei e fra quelli propri della faringe; una ulcerazione della prima porzione dell'esofago; edema della faringe, della laringe, del connettivo del mediastino anteriore; niente d'importante all'apparecchio polmonare ed al cuore; milza ingrandita con polpa rammollita; reni con degenerazione grassa a chiazze. Dal sangue estratto dopo poche ore dalla morte da una vena dell'avambraccio del cadavere, e dal pus degli ascessolini miliari ottenni puro colle culture il *pneumococco* di *Fraenkel.*

Inoculai una certa quantità di coltura nel connettivo sottocutaneo di conigli, ed ebbi forte reazione locale, edema esteso e successivamente ascesso; la pelle sovrastante a questo si necrotizzò assai prontamente. Gli animali rimasero in vita. Le culture fatte dal pus degli ascessi dei conigli mi dettero nuovamente *pneumococco* di *Fraenkel.*

Sembrami importante questo caso, essendo pochi quelli finora descritti di localizzazione primitiva faringo-esofagea del *diplococco* di *Fraenkel,* e per la forma morbosa determinata in esso da questo microrganismo, giacchè alla localizzazione primitiva tenne dietro come suole verificarsi in certi animali da esperimento una setticemia acutissima. Ed una forma di setticemia così rapidamente mortale determinata da una localizzazione primitiva extrapolmonare del *pneumococco,* sembrami che sia stata per lo meno raramente notata (1).

(1) Per la sua importanza feci pubblicare il caso dal dott. O. Baciocchi allora assistente nel mio reparto chirurgico.

La provenienza dell'agente infettivo nel casò mio fu quasi indubbiamente dalla bocca, ove il *pneumococco* trovasi non infrequentemente, ed il punto d'ingresso quello nel quale si formò la ulcerazione della parete esofagica. La patogenesi dell'edema acuto della glottide nel mio caso non apparisce strano, se si pensi che non tanto infrequentemente (come risulta dalla osservazione prima di *Morgagni* e da altre successive di *Bayle*, *Sessier*, *Toti*) esso accompagna suppurazioni estralaringee ubicate anche in punti assai lontani del collo.

Potrebbe sembrare strano che uno *pneumococco*, il quale doveva essere dotato di forte potere patogeno, abbia dimostrato negli animali un grado limitato di virulenza, ma ciò non meraviglia ove si pensi con quanta facilità e rapidità questo microrganismo si attenui nelle culture.

68. Robecchi Paolo, di anni 50, di Trassilico. — Aneurisma del collo o ciste ematica?.

L'interrogativo sta a dimostrare il dubbio nel quale rimasi nel formulare la diagnosi. Sembrerà strano che in un individuo sottoposto ad una operazione mi sia trovato costretto a mantenere tale indeterminatezza di diagnosi. Debbo dire nel modo il più esplicito di non avere potuto in questo caso che formulare delle ipotesi, e nelle stesse condizioni dichiararono del resto di trovarsi distinti colleghi i quali furono da me pregati di osservare il caso e riferirmene la loro impressione. Quelle ipotesi debbo oggi ripetere quì a giustificare la condotta terapeutica da me tenuta. Soltanto da pochi giorni essendo venuto a cognizione dell'esito finale e delle condizioni nelle quali esso è avvenuto, malgrado non sia stata praticata la necroscopia credo che ci si possa attenere alla prima delle due ipotesi.

Il Robecchi era stato sempre sano fino a pochi mesi prima del suo ingresso nello spedale. Niente vi era di ereditario. Non poteva accertarsi in modo assoluto, ma non era improbabile, ch'egli varî anni addietro avesse contratto la sifilide; non era stato bevitore; non era mai sottostato a traumi o a ferite della regione malata. Raccontava di avere avuto quattro mesi addietro una eresipela del collo e di porzione superiore della parete anteriore del torace, una eresipela che non sarebbe stata accompagnata da fenomeni generali, e che per i caratteri obiettivi che avrebbe avuto, secondo la narrazione del malato, lascerebbe dubitare grandemente della esat-

tezza della diagnosi, e che ora farebbe pensare fosse stata piuttosto una suffusione sanguigna nei tessuti profondi del collo ed anche in quelli della parete toracica. Contemporaneamente sarebbe comparso nel giugulo un nodulino, che andò poi gradatamente crescendo fino ad assumere il volume di un piccolo arancio.

Quando io visitai il malato, la intumescenza trovavasi nella regione mediana del collo, fra l'ioide ed il margine superiore del manubrio dello sterno, al di dietro del quale discendeva anche un poco. Lateralmente si estendeva maggiormente a sinistra respingendo da codesta parte lo sterno-ioidèo, lo sterno-tiroideo, e lo sterno-cleido-mastoideo. La pelle sovrastante appariva rossa, assottigliata. Il tumore presentava delle pulsazioni sincrone coi battiti cardiaci, però non poteva accertarsi se fossero o no trasmesse, non potendosi apprezzare in esso nessun muovimento di espansione. La oscillazione si esplicava in direzione obliqua dal basso all'alto e da sinistra verso la linea mediana.

Colla palpazione si rilevava ch'esso era assai bene limitato, liscio, regolare, teso, elastico; colla pressione sembrava un poco riducibile. Seguiva parzialmente i muovimenti di ascensione della laringe nella deglutizione essendo discretamente aderente ai tessuti profondi. Il confronto del polso temporale non dava differenze. Coll'ascoltazione nessun fremito, nessun rumore di soffio. Le arterie palpabili non erano ateromatose. Il malato non accusava sofferenze speciali, solo provava qualche disturbo della respirazione nel decubito dorsale, ed il timbro vocale aveva perduto di chiarezza e di sonorità; nessun fenomeno che accennasse a disturbo della circolazione intracranica.

Con una sintomatologia come questa non potevasi, mi sembra, che restare in dubbio sulla possibilità o di una ciste ematica del collo, oppure di un aneurisma.

Ognuno sa come spesso è tutt'altro che facile la diagnosi differenziale fra queste due entità morbose.

Qualora si fosse trattato di aneurisma, per la ubicazione sua per quanto mediana prevalente a sinistra, per la mancanza di disturbo nel circolo venoso del collo e del braccio, per l'assenza di ogni fenomeno subiettivo grave, sembravami dovessero escludersi subito, fra gli aneurismi che possono figu-

rare nel collo, quelli dell'aorta, dell'innominata, della succlavia, della carotide destra, delle vertebrali. La mitezza e la indeterminatezza dei fenomeni, la nessuna modificazione del polso temporale, la sede mi facevano propendere per ammettere la possibilità (per quanto rara di fronte alla frequenza degli aneurismi carotidei) di un aneurisma della tiroidea media, nata probabilmente in questo caso dalla carotide primitiva sinistra.

Per tentare di risolvere la questione più importante, se cioè fosse o no un aneurisma, credetti utile di pungere la intumescenza, penetrando nella sacca in direzione obliqua con un sottile ago-cannula e di aspirare una certa quantità del contenuto. Estrassi un liquido giallo brunastro, che esaminato al microscopio presentò normali tutti gli elementi del sangue circolante. Il tumore dopo la puntura afflosciò, nè dopo due giorni aveva ancora ripreso il volume primitivo. Questo fatto ed il colorito del sangue estratto mi fecero ammettere l'esistenza di una ciste ematica. Fatta questa diagnosi mancava la controindicazione ad operare che viene determinata dal pronto riprodursi del liquido per la possibilità di emorragie talora inquietanti.

Incisi quindi sulla linea mediana il tumore che conteneva il solito liquido e dei coaguli assai recenti, ed escisi buona parte della parete, raschiando il resto, specialmente due prolungamenti uno del polo superiore verso sinistra, l'altro in basso che si affondava pure verso sinistra al di dietro dello sterno. Posi nella cavità una striscia di garza iodoformizzata e suturai. Tolsi alla successiva medicatura la garza e la riunione avvenne per prima intenzione.

La diagnosi di ciste ematica sembravami così confermata anche dai fatti osservati durante l'operazione e dai resultati di essa.

Stava per licenziare il malato quando la cicatrice cominciò a tendersi ed assottigliarsi per una nuova raccolta liquida che si faceva al di dietro di essa. Aperta in un punto scolò un poco di liquido coi caratteri di quello già tolto colla puntura esplorativa. Praticai per il tramite qualche iniezione irritante e con liquidi coagulanti, ma non solo non si richiuse, che anzi in un brusco muovimento del malato avvenne uua emorragia discretamente abbondante, arrestata colla compressione. A distanza di breve tempo l'una dall'altra se ne ripeterono tre, e finalmente se ne verificò una abbastanza grave da constringermi a tentare qualcosa di urgenza.

Due fatti potevano essersi verificati, l'uno che la ciste fosse in rapporto con vasi di discreto calibro, e che tali rapporti non fossero stati stabilmente interrotti; l'altro che esistesse realmente un aneurisma. In questo caso non poteva pensarsi, che all'esistenza di un aneurisma falso consecutivo momentaneamente separato per una piccola apertura chiusa da coaguli resistenti dalla vera cavità aneurismatica. L'ipotesi veramente può sembrare azzardata, ma non sapeva immaginarmi niente di diverso e di più razionale.

Esaminando in questo momento il malato, si trovava una certa resistenza inelastica nella regione anteriore e sinistra del collo, che prolungavasi in basso al di dietro della articolazione sterno-clavicolare; ed ivi era evidente una pulsazione assai vigorosa, sincrona colla sistole cardiaca. Si ascoltava anche un soffio. La pulsazione si rendeva manifesta un poco all'interno della regione carotidea e si faceva più mediana via via che risaliva nel collo. Tenendo conto di questo, ed anche della relativa entità delle emorragie, era sempre logico pensare a rapporti con un vaso non molto grosso ed io non sapeva immaginarmene uno diverso dalla tiroidea media.

La difficoltà per determinare l'origine di questo vaso, il punto più frequente di sua emergenza ed altre possibilità mi decisero a stabilire lì per lì il seguente piano di condotta. Mettere allo scoperto più in basso che fosse possibile la carotide primitiva, passare un laccio al di dietro di essa per servirmene ad ogni possibile evenienza, ed osservare intanto se a libro aperto era dato di riconoscere l'origine dell'aneurisma, o rendersi conto per lo meno di ciò che avveniva del tumore pulsante colla compressione diretta della carotide, e regolarsi poi di conseguenza.

Per fare ciò sollevai una specie di lembo quadrangolare avente la sua base in basso. La palpazione e l'osservazione diretta non diceva ancora gran fatto. Messo allo scoperto lo sterno-cleido-mastoideo, ne recisi il fascio sternale rigettandolo in alto e posteriormente. Appena ciò fatto, da una apertura che esisteva al di dietro del muscolo e che rappresentava la continuazione del prolungamento superiore e verso sinistra della presunta ciste, vennero fuori con forza dei grumi recenti, e mentre con prontezza mi accingevo all'isolamento del vaso, cominciò una emorragia imponente. Fortunatamente nè io nè il dott. Federighi che mi assisteva c'impressionammo esageratamente del fatto, e comprimendo da un lato

sulla base del collo a sinistra e zaffando prontamente la cavità donde usciva con violenza il sangue, potemmo dominare l'emorragia. Intanto feci approntare una soluzione di cloruro di zinco all'8 % e ne imbevvi la garza adoperata per lo zaffo. Assicuratomi che il malato non perdeva più sangue, sovrapposi qualche strato di garza al sublimato ed interpostone uno di makintoch praticai una compressione continua con un sacchetto contenente un kilogr. di pallini di piombo. Lasciai per alcune ore il malato immobile sul lettuccio da operazione. Curai per varî giorni consecutivi la compressione, il riposo assoluto, ed una dieta rigorosa. Gli zaffi vennero eliminati a poco a poco; il malato tornò ad alzarsi e dopo 4 mesi potè abbandonare lo spedale colla ferita del collo quasi completamente cicatrizzata.

Rimaneva ancora nella regione antero-laterale sinistra della base del collo una intumescenza appianata, resistente, pulsante in modo sincrono colla sistole cardiaca. Nè io nè il malato desiderammo di fare altri tentativi operatori.

In questo caso certamente importante, quanto difficile ad interpetrarsi per la poca chiarezza dei sintomi e per la stranezza dei fatti verificatisi, la diagnosi esatta non poteva esser fatta che al tavolo anatomico, ma per quanto mi raccomandassi al medico curante ciò non fu possibile. La ferita cicatrizzò completamente, ma dopo circa cinque mesi dalla partenza dall'ospedale, il Robecchi morì quasi istantaneamente per probabile rottura di aneurisma nell'esofago o nelle vie respiratorie.

Dopo tutto questo, senza essere in grado di determinarne con esattezza i rapporti, credo di potere ritenere che si sia trattato di un anurisma diffuso consecutivo simulante, troppo simulante, una ciste ematica del collo.

## Torace-Tronco.

69. — Ghizzoni Giuseppe, di anni 30, di Campiglia. — Callo deforme della clavicola sinistra.

La frattura era avvenuta da circa 5 mesi. Il malato accusava dolori in sito, e dolore ed un senso d'informicolimento lungo il braccio corrispondente.

*29 novembre 1894.* Resezione delle parti esuberanti del callo. — Guarigione.

70. — Lari Giovanni, di anni 54, di Rosignano. — Antrace della regione scapolare destra.

*25 gennaio 1895.* Incisioni, raschiamento. — Guarigione.

Nel pus trovai lo *stafilococco piogeno aureo.*

71. — Seghetti Corinna, di anni 7, di Pisa. — Pleurite suppurativa posttifica a destra.

Ho pubblicato già dettagliatamente la storia di questa malata nel mio lavoro " *Osservazioni cliniche e ricerche sperimentali sulle suppurazioni da bacillo tifico* ". La pleurite suppurativa era sorta nella convalescenza di una infezione tifica grave. All'ospedale fu condotta dopo 50 giorni dalla insorgenza della pleurite. Le condizioni della piccola inferma erano molto gravi. La cavità pleurica destra poteva dirsi piena dell'essudato, il quale al quarto spazio intercostale nella linea ascellare anteriore erasi fatto strada verso l'esterno formando un ascesso sottocutaneo.

Pleurotomia. – Guarigione.

Nel pus trovai il solo *bacillo di Eberth.*

72. — Malacarne Assunta, di anni 70, di Palaia. — Pleurite suppurativa a sinistra, ascesso della regione sacro-iliaca dello stesso lato.

Durante un attacco d'influenza la donna presentò fatti di bronco-polmonite. Dopo alcuni giorni fu mandata allo spedale. Trovai alta temperatura, polso piccolo ed intermittente, grave dispnea; alla ascoltazione e percussione segni certi (oltre che fatti inerenti alla bronco-polmonite) di un essudato pleuritico a sinistra. Feci una puntura esplorativa ed aspirai del pus.

*11 febbraio 1894.* Pleurotomia, drenaggio.

Dopo l'operazione migliorarono le condizioni della funzione respiratoria e del circolo, però la febbre per quanto diminuita si mantenne. Intanto si era formato un ascesso grosso come un uovo di gallina nella regione sacroiliaca sinistra.

*15 febbraio 1894.* Incisione dell'ascesso, raschiamento.

Le condizioni della pleura e della cavità ascessuale andarono gradatamente migliorando, ma le alterazioni bronco-polmonitiche non accennarono mai a risolversi specialmente in basso e posteriormente, anzi ad un certo momento si aggravarono tanto che la malata morì 14 giorni dopo la seconda operazione.

Dal pus del cavo pleurale e da quello dell'ascesso feci culture e preparati. Colle une e cogli altri non trovai che il *diplococco* di *Fränkel* del tipo strettococciforme. Inoculai un coniglio sotto la pelle del dorso con cultura di 24 ore in gelatina e gelosio, ed ebbi ascesso. Dal pus di questo ottenni nuovamente puro il *pneumococco.*

73. — Moriconi Cesarina, di anni 9, di Filettole. — Pleurite suppurativa a sinistra.

Ad 8 anni ebbe il morbillo che la lasciò debole, anemica, e quattro mesi addietro un' affezione febbrile con dolore puntorio al torace sinistro, tosse secca, difficoltà di respiro, che fu diagnosticata per influenza. Dopo diversi giorni cessò il dolore e la febbre, e non rimase che un poco di difficoltà di respiro ed un poco di tosse.

Vi erano i segni clinici di un versamento pleuritico a destra. Per quanto varie punture esplorative fatte dai medici curanti non avessero dato resultato positivo, basandomi sui dati semeiologici il 16 agosto 1893 praticai la pleurotomia. Ebbe esito discreta quantità di pus. La pleura parietale era ispessita e ricoperta di densi essudati, condizione che impedì probabilmente che le punture esplorative avessero il loro resultato. — Guarigione.

Dalle culture del pus ottenni lo *stafilococco piogeno aureo* e lo *strettococco.*

74. — Mela Costantino, di anni 6, di Cascina. — Pleurite suppurativa a sinistra; carie circoscritta dell' 8.ª costa dello stesso lato, fistola toracica.

*15 gennaio 1893.* Resezione dell' 8.ª costa, pleurotomia, drenaggio. — Guarigione.

75. — Sardelli Angiolina, di anni 63, di Riglione. — Periostite suppurativa post-tifica della 6.ª costa destra.

Nella convalescenza di una infezione tifica non grave, senza che la malata si accorgesse che si fosse riaccesa la febbre, si andò formando lentamente un ascesso, in corrispondenza del margine inferiore della mammella. L'ascesso appariva evidentemente in rapporto colla 6.ª costa; esso datava da oltre due mesi e mezzo. L'andamento poteva far nascere il dubbio che l'affezione fosse di natura tubercolare, ma per la mancanza di ogni precedente che autorizzasse a pensare alla tubercolosi, per l'età anche dell'ammalata, per l'infezione che ebbe in precedenza e per il periodo nel quale l'ascesso si formò, ritenni ch'esso fosse legato alla infezione tifica.

*6 decembre 1892.* Resezione della 6.ª costa. — Guarigione.

Dalle culture del pus ottenni il solo *bacillo* di *Eberth.* Da questo e dal caso precedente presi punto di partenza per un lavoro clinico-sperimentale sulle suppurazioni da *bacillo tifico.*

Dall'esame complessivo (i miei compresi) di 50 casi clinici di suppurazioni concomitanti o successive ad un'infezione tifica, mi parve di poter venire a queste conclusioni. Le suppurazioni dipendenti dal *bacillo* di *Eberth* si osservano raramente durante il tifo ed in questo caso più spesso in un periodo abbastanza precoce, ed i casi sogliono assumere una notevole gravezza. Di regola si verificano dopo un tempo più o meno lungo dall'inizio della convalescenza. Non sogliono i fenomeni che le accompagnano entrare in scena bruscamente, nè la reazione febbrile è di solito forte; la febbre generalmente non è preceduta da brivido, e suol cadere abbastanza presto del tutto o quasi, per quanto continui il processo suppurativo. Raramente si hanno fenomeni generali gravi, e se esistono sono da riferirsi più che altro alla importanza della regione che ne è la sede. La localizzazione suole essere unica ed il processo circoscritto. La evoluzione di queste suppurazioni è lenta talora lentissima; la loro sede è varia, pure sogliono preferire certe regioni, che variano forse a seconda del periodo nel quale la localizzazione si determina. Così le lesioni gravi suppurative dei visceri addominali, delle meningi si osservano più facilmente durante il decorso del tifo. Astrazione fatta da questi casi gravissimi, e nel periodo della convalescenza, pare che meno infrequentemente siano colpiti la pleura, la tiroide ed il testicolo ma sede di predilezione sono indubbiamente le ossa. Dopo la evacuazione del pus la guarigione si verifica prontamente.

Questi fatti clinici, o per lo meno gran parte di essi, hanno trovato la corrispondente ragione nei dettagli del processo patologico messi in rilievo dalla osservazione sperimentale. La parte sperimentale del mio lavoro comprende 4 serie di ricerche. Ad esse accennerò in seguito, quando avendo esaurito la enumerazione dei casi clinici, riassumerò i resultati delle ricerche batteriologiche eseguite nei vari casi di suppurazione.

76. — Guerrieri Giuseppe, di anni 31, di Montescudaio. — Ascesso tubercolare della regione lombare sinistra.

Tentai prima la vuotatura e la iniezione di sospensione di iodoformio

in glicerina; non avendo ottenuto alcun buon resultato, l'8 febbraio 1895 ne praticai l'incisione, cui feci seguire raschiamento e zaffamento; ed in secondo tempo sutura e drenaggio. L'ammalato partì in via di guarigione.

Una cavia inoculata coi pus divenne tubercolosa.

77. — Benedetti Ettore, di anni 42, di Pisa. — Periostite tubercolare dello sterno, ascesso.

*2 febbraio 1895.* Incisione col termocauterio, raschiamento, cauterizzazione; cicatrizzazione per seconda intenzione. — Guarigione.

78. — Morgantini Pietro, di anni 48, di Pisa. — Periostite tubercolare dello sterno.

*21 settembre 1892.* Incisione, raschiamento, zaffamento; riunione in secondo tempo. — Guarigione.

79. — Buonamore Luigi, di anni 16, di Castelnuovo di Garfagnana. — Pericondrite tubercolare della 3.ª cartilagine costale destra.

*24 gennaio 1892.* Incisione, raschiamento; sutura in secondo tempo. — Guarigione.

80. — Nardi Antonio, di anni 42, di Pisa. — Ascesso sintomatico di periostite tubercolare della 7.ª costa sinistra.

Incisione col termocauterio, raschiamento, zaffamento. — Guarigione

81. — Torri Gino, di anni 4, di Pisa. — Ascesso sintomatico di periostite tubercolare della 4.ª costa destra.

*10 febbraio 1894.* Incisione col termocauterio, raschiamento, zaffamento. — Guarigione.

82. — Zappolini Luigi, di anni 20, di Montopoli. Carie tubercolare della 5.ª costa destra.

*7 settembre 1892.* Resezione della costa. — Guarigione.

83. — Vannozzi Modesto, di anni 24, di Lari. — Carie tubercolare della 7.ª costa destra, frattura spontanea.

*1 gennaio 1895.* Resezione della costa. — More di polmonite dopo undici giorni.

84. — Santerini Leopoldo, di anni 40, di Pisa. — Carie tubercolare dell'11.ª costa sinistra; sini fistolosi multipli del torace e del dorso.

*20 novembre 1892.* Squarciamento dei tramiti col termocauterio, resezione della costa. — Muore dopo due mesi, quasi guarito dell'atto chirurgico, per tubercolosi polmonare in corso.

85. — Giobbi Pietro, di anni 47, di Peccioli. — Periostite tubercolare della scapola destra, voluminoso ascesso sintomatico.

*20 decembre 1892.* Incisione, raschiamento, zaffamento; sutura in secondo tempo. — Guarigione.

86. — D'Angina Cleofe, di anni 27, delle Molina di Quosa. — Ascesso sintomatico di artrite tubercolare sacro-iliaca.

Era stata operata quattro anni prima per affezione tubercolare dello sterno.

*18 settembre 1891.* Incisione, resezione dei tratti ossei ammalati colla sgorbia e le cucchiaie di *Trelat*, zaffamento. — Guarigione per seconda intenzione. Dopo due anni morì per tubercolosi polmonare.

Nei casi di lesioni ossee, specialmente se di natura tubercolare, ed anche negli ascessi tubercolari indipendenti da malattie delle ossa, ho adottato come sistema dopo aver praticato la distruzione accurata del tessuto morboso, lo zaffamento della ferità e quindi in secondo tempo la sutura, se ho la certezza di esser riuscito completo nel processo di demolizione della parte malata, oppure lascio che la riunione avvenga per seconda intenzione. Questa pratica ha vantaggi indiscutibili; essa rende possibile il sorvegliare se e come avviene il processo di guarigione, il remuovere certe condizioni che possono ostacolarlo, l'intervenire in modo più semplice in casi di incompiutezza del primo atto operatorio. Il *cito* nella cura postoperativa di queste affezioni è senza dubbio nemico del *tuto*, per cui la prontezza della guarigione, agendo diversamente, è per lo più illusoria.

I varj mezzi destinati a colmare, o meglio a coadiuvare la riparazione delle perdite di sostanza ossea, servono bene quando si opera in campo asettico, laddove cioè non si corre il rischio di chiudere in casa l' agente che è causa del processo infettivo, e si può avere certezza che l'osso rimasto è sano ed atto a vivere. Varie volte chiudendo per tempo la ferita delle parti molli ci si trova a vedere restare o riaprire tramiti fistolosi, dai quali escono o vengono estratti frammenti ossei necrotizzati.

87. — Grilli Ersilia, di anni 21, di Volterra. — Fibroma di ambedue le mammelle.

Erano tumori della grossezza di un mandarino, duri, bernoccoluti, situati profondamente, isolati dagli elementi glandolari, dolenti specialmente

alla pressione. A destra il tumore trovavasi nel segmento superiore ed esterno, a sinistra nel superiore ed interno.

*7 novembre 1893.* Asportazione contemporanea del tumore da ambedue le mammelle. — Guarigione.

*Esame istologico.* Fibroma della mammella; in alcuni condotti e cul di sacco glandolari si osserva formazione esagerata di cellule epiteliali.

88. — Bartolini Giusto, di anni 75, di Volterra. — Epitelioma vegetante ulcerato della regione sternale. Vi era un ganglio ingrossato, mobile, nella regione sopraclavicolare.

*19 agosto 1893.* Asportazione del tumore e della glandola. — Guarigione.

*Esame istologico.* Epitelioma pavimentoso lobulato.

89. — Toscani Francesca, di anni 41, di Montopoli. — Carcinoma della mammella destra con ripetizione nei gangli ascellari.

*19 settembre 1892.* Asportazione della mammella e dei gangli ascellari e sottoclavicolari. — Guarigione.

*Esame istologico.* Carcinoma alveolare della mammella e dei gangli linfatici.

90. — Salvadori Teresa, di anni 44, di Casciana. — Carcinoma della mammella sinistra con ripetizione nei gangli ascellari e sottoclavicolari.

*23 settembre 1893.* Asportazione della mammella e svuotamento ascellare e sottoclavicolare. — Guarigione. Dopo 8 mesi si ha ripetizione sulla cicatrice.

*Esame istologico.* Carcinoma villoso della mammella.

91. — Violanti Elvira, di anni 52, di Pisa. Carcinoma della mammella destra con ripetizione nei gangli ascellari e sottoclavicolari.

Vi erano noduli di cancro nella pelle che cuopriva la mammella ed uno stato eczematoso del capezzolo e dell'areola, che poteva indurre a pensare al morbo di *Paget*, ma che scomparve cogli impacchi salicilizzati.

*27 novembre 1893.* Asportazione della mammella e svuotamento ascellare e sottoclavicolare. — Guarigione. Dopo 4 mesi e mezzo ripetizione nei gangli sopraclavicolari.

*Esame istologico.* Carcinoma encefaloide: lo stroma è scarso, sottilissime le trabecole connettivali. In questo caso si osservano numerose le forme intra ed extra-cellulari descritte come parassiti del cancro.

92. — Ciangherotti Anastasia, di anni 43, di Lorenzana. — Carcinoma della mammella sinistra.

La madre fu operata e morì per cancro della mammella sinistra: la Ciangherotti fu allattata da sua madre mentre era affetta dal tumore mammario. Essa si è accorta da varj mesi di un noduletto duro nella mammella sinistra, che a poco per volta divenne del volume di un piccolo uovo di gallina, a superficie leggermente ineguale, assai duro, che si continuava col tessuto mammario. Aveva dolori puntori rari, qualcuno durante le mestruazioni.

*29 settembre 1892.* Asportazione della mammella e dei gangli ascellari e sottoclavicolari. — Guarigione che si mantiene tuttora.

*Esame istologico.* Epitelioma glandulare della mammella. Si può dire di assistere al passaggio da adenoma in carcinoma. I tubi ed i cul di sacco glandulari presentano una notevole proliferazione di cellule epiteliali tipiche, alcuni ne sono assolutamente ripieni; a lato di questi si trova quà e là delle lobulazioni epiteliali, mancanti di parete, e gli epiteli che le costituiscono perdono il tipo di quelli dei cul di sacco glandolari. Il connettivo in prossimità di queste lobulazioni presenta un certo grado di infiltrazione parvicellulare. Non riscontrasi nessuna delle forme descritte per parassiti del cancro. Non si ha ripetizione del tumore nei gangli linfatici.

93. — Catola Firmina, di anni 58, di S. Giovanni alla Vena. — La diagnosi clinica fu di carcinoma mammario a sinistra con ripetizione nei gangli linfatici ascellari.

Si accorse di un noduletto duro circa 7 anni fa. Questo noduletto da alcuni mesi era cresciuto, secondo la malata, in seguito ad un trauma lieve riportato nella regione mammaria. Negli ultimi tempi ha risentito di quando in quando dolori forti puntori. Alla ispezione si notava una intumescenza rotondeggiante nel segmento esterno della mammella sinistra atrofica. Il capezzolo non era retratto; la pelle sana, e colla palpazione si trovava libera, indipendente dal tumore. La parte più sporgente di questo è molle, fluttuante; duro in alcuni punti, presenta superficie e consistenza ineguali in altri; è immedesimato colla glandula. I gangli ascellari sono aumentati di volume, duri, mobili.

*28 decembre 1893.* Asportazione della mammella e vuotamento del cavo

ascellare e sottoclavicolare. — Guarigione che si mantiene a tutt'oggi.

Ho ceduto lo studio del caso al dott. *Luigi Sirleo,* ed è dal suo manoscritto che tolgo le conclusioni relative all'esame istologico.

*Esame istologico.* Linfosarcoma endoteliale che parte dagli spazi linfatici: Presenta di notevole nei setti fra i cordoni cellulari degli infiltramenti di piccole cellule che in alcuni punti e specialmente in prossimità della cute acquistano la forma di veri e propri follicoli linfatici, nel centro dei quali si può trovare compreso il gomitolo delle ghiandole sudoripare. Il punto di rammolimento che fu notato coll'esame clinico ed altri più piccoli, corrispondono a zone necrotiche.

È importante questo caso perchè tale varietà di sarcoma nella mammella non sembra che sia stato altra volta descritto.

94. — Barsanti Primasia, di anni 48, di Vecchiano. — Sarcoma della mammella sinistra con probabile ripetizione nei gangli. Postumi di adeniti tubercolari dell'ascella.

Da circa un anno si era accorta di un tumoretto nel segmento esterno della mammella sinistra; tumoretto che era andato crescendo progressivamente fino ad assumere il volume di un piccolo arancio. La malata non aveva mai provato dolori. Non vi era nulla di ereditario, e di malattie pregresse erano solo da notarsi delle adeniti suppurative, probabilmente tubercolari, dell'ascella sinistra, delle quali essa presentava evidenti le stigmate.

Colla ispezione si notava una intumescenza rotondeggiante nel segmento esterno della mammella; il capezzolo non era retratto, la pelle appariva normale solo un poco tesa e lasciava trasparire una rete venosa discretamente marcata. Colla palpazione la cute trovavasi legata un poco ed in modo uniforme colla parte più sporgente della intumescenza, la quale presentava in codesto punto un tratto rammollito quasi fluttuante. Per quanto compreso assai intimamente nella mammella, il tumore aveva limiti netti. Colla pressione usciva dal capezzolo un poco di siero sanguinolento. I gangli ascellari erano un poco ingrossati, aderenti profondamente, e la pelle presentava cicatrici pure aderenti di data più o meno recente. In corrispondenza del margine esterno della mammella, al di fuori di esso e poco al disotto del pilastro anteriore, si palpava un nodulo rotondeggiante, duro mobile che aveva tutte le apparenze di un ganglio linfatico.

*1 ottobre 1894.* Asportazione della mammella e vuotamento ascellare e sottoclavicolare.

La seconda parte della operazione riuscì assai laboriosa per le aderenze dipendenti dalle adeniti ascellari pregresse. — Guarigione.

Sezionando il tumore si osserva come esso sia limitato da una capsula assai resistente, specie in avanti, la quale è in rapporto anteriormente col derma (nel punto più sporgente del tumore) e col connettivo sottocutaneo; lateralmente e posteriormente col tessuto mammario. La superficie di sezione ha un aspetto svariato; dalla cassula partono dei fasci bianco-splendenti, che la intersecano in vario modo; il tessuto compreso negli spazi così limitati ha un colorito grigiastro; in alcuni punti si notano piccole emorragie. Oltre a ciò si osservano delle cavità di diversa capacità delle quali la più grossa di un diametro circa di 2 $^{1}/_{2}$ cent. corrisponde al polo anteriore. Esse sono riempite da un liquido di una densità muccosa colorato in rosso da sangue; da alcuni punti della loro parete sporge verso l'interno un tessuto vegetante poco resistente, friabile.

*Esame istologico.* A piccolo ingrandimento si osserva innanzi tutto che in mezzo al tumore non esistono elementi glandulari propri della mammella. Quelli che trovansi al di fuori della cassula conservano la loro struttura normale, solo in prossimità di essa in alcuni tubi ed acini glandulari si nota un certo grado di iperplasia numerica delle cellule epiteliali. In prossimità della capsula e negli strati suoi più esterni i vasi sono notevolmente dilatati e ripieni di sangue, si osservano pure emorragie per rotture di capillari.

Nell'interno delle cavità sopradescritte si trova una sostanza ialina omogenea che tingesi leggermente col carminio, mescolata a discreta quantità di sangue, ed aggruppamenti di cellule il nucleo delle quali assume in genere assai indistintamente il colore adoperato per la tinzione delle sezioni. In certi tratti della superficie di queste cavità vedonsi delle cellule disposte ad uno o più strati che in alcuni punti si aggruppano in maggiore quantità sporgendo verso l'interno a guisa di gettone. Negli spazi limitati dal connettivo, che costituisce lo stroma del tumore, si hanno accumuli cellulari. I vasi sanguigni presentano fatti di stasi; al di fuori di essi si ha una infiltrazione parvicellulare; quà e là qualche emorraggia capillare. In

vasi sanguigni di vario calibrio si riscontra una proliferazione endoteliale a diverso grado di sviluppo e con diverse apparenze; ora è una sovrapposizione quasi regolare di più strati di cellule, ora la vegetazione prende un aspetto papillare, ora infine il lume vasale è completamente obliterato. Prima dell'otturamento completo il sangue continua a circolare in codesti vasi. Nei vasi riempiti da tale proliferazione le pareti appariscono distese ed assottigliate, poi esse stesse vengono sostituite dalla proliferazione cellulare che da centripeta si fa in direzione centrifuga.

Esaminando a forte ingrandimento si osserva come lo stroma connettivale sia ricco di vasi, dei quali il diametro non sta in rapporto collo spessore delle pareti, non di rado rappresentate da un semplice strato di cellule endoteliali. Gli elementi cellulari contenuti nell'interno dei vasi sanguigni, negli spazi linfatici sotto forma di filoni cellulari, aggruppati in alveoli connettivali ed anche sulle pareti delle cavità summentovate, hanno egualmente apparenza di cellule epitelioidi. Sono cellule rotondeggianti di discreta per quanto di varia grandezza, con nucleo vessicolare; la forma di esse ed insieme quella del nucleo varia negli aggruppamenti cellulari, e dall'aspetto loro si comprende come la forma si modifichi nella giustapposizione per effetto della pressione reciproca. Diversi di questi elementi presentano fasi di divisione mitotica, altri nei tratti più centrali si mostrano invece rigonfi con nucleo debolmente colorato, oppure anche come corpicciuoli vessicolari, incolori, refrangenti.

Quest'ultimi fatti, che debbono interpetrarsi come processi degenerativi, determinano ad un periodo più avanzato, i rammollimenti e le vacuolizzazioni surricordate.

Nel protoplasma di alcuno dei descritti elementi cellulari e negli interstizi si osservano corpi simili a quelli interpetrati da diversi come parassiti del cancro. Queste forme non differenziansi però coi metodi di colorazione recentemente proposti.

Negli accumuli cellulari extravasali si trovano talora zone più o meno estese colpite da necrosi ialina.

Laddove sono avvenute emorragie, a seconda della data loro, si hanno ammassi di corpuscoli rossi, oppure pigmento sanguigno in parte libero in parte incorporato da cellule globulifere.

Le pareti dei vasi che contengono la descritta proliferazione endoteliale, finchè non sono da essa notevolmente distese, non presentano modificazioni speciali, soltanto i *vasa vasorum* si approfondano più del solito guadagnando la tunica media, precisamente come avviene allorquando si verifica la organizzazione di un trombo. Che la proliferazione endovasale provenga indubbiamente dall'endotelio, lo prova il fatto che essa trovasi fino ad un certo momento limitata nettamente all'esterno dalla tunica elastica interna. Nè in questo caso può supporsi che tale proliferazione dipenda da endoarterite verificatasi per condizioni analoghe a quella che fu osservata per il primo da *Durante* e poi dal *Maiocchi* in prossimità degli epiteliomi cutanei, poichè le apparenze morfologiche stanno a dimostrare nel caso mio, come si abbia costanza di fatti degenerativi, prima che gli elementi della neoformazione endoteliale compiano le successive fasi evolutive solite alle cellule proliferate in seguito ad una endoarterite.

I gangli linfatici ascellari presentano semplicemente segni di linfoadenite cronica tubercolare, soltanto in quel ganglio che trovavasi al limite superiore ed esterno della mammella rinvenni ripetizione del processo neoplastico. Ivi osservasi che i follicoli ed i cordoni linfatici sono in gran parte sostituiti da ammassi di cellule che hanno tutte le apparenze morfologiche di quelle descritte nel tumore, e nei vasi linfatici afferenti e nei seni sorprendesi un processo attivo di neoformazione endoteliale, a diverso periodo, analogo a quello descritto nei vasi sanguigni del tumore mammario.

Dai particolari notati in questo esame mi credo autorizzato a concludere che nel mio caso trattavasi di un *emoangiosarcoma endoteliale.* È importantissimo il caso sia per la rarità sua in genere, sia in rapporto colla sede nella quale si sviluppò. E la rarità aumenta ancora se si consideri che la massima parte degli angiosarcomi finora descritti traeva indubbiamente origine non dall'endotelio ma bensì dal peritelio vasale.

Riassumendo sono sei i casi di tumore maligno della mammella da me operati; in quattro trattavasi di carcinoma, in due di endotelioma. Come necessario complemento di cura ho fatto costantemente il metodico vuotamento dell'ascella e dello spazio sottoclavicolare, seguendo i precetti del *Volkmann,* del *Kuster* del *Bergmann.* Colla mammella ho asportato la maggiore quantità possibile di pelle e del tessuto cellulo-adiposo circostante,

l'aponevrosi del gran pettorale ed anche le fibre più superficiali di questi muscoli, tenendo conto dei rapporti dimostrati dall' *Heidenhain*. Per far ciò circoscrivo la mammella con una incisione che rappresenta la parte slargata di un'ellissi il di cui apice fa capo alla sommità dell'ascella fra il terzo anteriore ed i due terzi posteriori. Sembrami utile questa incisione in luogo di quella a racchetta praticata da molti, perchè oltre ad essere più completi nella asportazione, si facilita e si rende più pronto, facendo presa sulla mammella e spostando in alto con essa la pelle compresa nell'ellisse, l'isolamento e l'asportazione di tutto il tessuto cellulo-adiposo che trovasi fra mammella ed ascella e successivamente lo scuoprimento del fascio nerveo-vascolare dell'ascella, del nervo e dei vasi sottoscapolari e lo svuotamento del cavo sottoclavicolare. Per rendere questo più agevole, allorquando il cavo sotto clavicolare era pieno di grossi e numerosi gangli, ho praticato una incisione nel gran pettorale secondo l'andamento delle sue fibre, e per questa via mi sono potuto aiutare a spostare verso l'ascella tutto il pacco dei gangli ed il grasso circostante.

Delle quattro donne operate per carcinoma non ho notizie che delle ultime tre; in due vi è stato ripetizione che si è presentata nella Salvadori sulla cicatrice, e nei gangli sopraclavicolari nella Violanti. La Ciangherotti si mantiene ancora sana dopo circa tre anni; in questo caso però è da tener conto stando ai resultati dell'esame istologico che il neoplasma fu asportato mentre era ancora circoscritto, forse all'esordire della forma carcinomatosa, inoltre i gangli non presentavano segni di ripetizione del processo morboso. Questi resultati ai quali aggiungo mentalmente quelli di molti casi da me osservati ed affidati alla cura di miei Maestri o di Colleghi non incoraggiano gran fatto ad intraprendere la cura operativa dei carcinomi mammari, specie di quelle forme che hanno decorso tutt'altro che breve. Quando i gangli linfatici sono invasi, la cura chirurgica può considerarsi come un tentativo che ha poche, pochissime probabilità di riuscita, il più delle volte una cura morale, una operazione di compiacenza. Anche essendo generosi ed attenti nell'asportare i tessuti che sono e possono essere malati e che oggi comunemente si asportano, non si può avere la coscienza di aver fatto tutto. Anche senza tener conto di rapporti esistenti fra i gangli ammalati e quelli di regioni vicine, è utile ricordare come la mammella

per mezzo dei linfatici studiati da *Cruitshank, Huschke, Hyrtl, Arnold, Henle, Rieffel* e che *Testut* chiama mammari interni, sia in diretto rapporto coi gangli mammari interni, i quali non sono compresi nell'opera distruttiva del chirurgo.

Buoni risultati invece ho ottenuti in due casi di endotelioma da me operati.

Da notizie assunte recentissimamente vengo a sapere che tanto nella Catola che nella Barsanti le condizioni generali e locali si mantengono ottime. Per quanto sempre presto per potersi pronunziare, il resultato acquista in ogni modo assai importanza specialmente nella Barsanti, atteso lo sviluppo della neoplasia nell'interno dei vasi sanguigni.

95. — Maccheroni Emilia, di anni 54, di Pisa. — Esteso impiagamento della regione toracica per escisione di un tratto esteso di pelle praticata in seguito a ripetizione di epitelioma sulla cicatrice consecutiva ad asportazione della mammella per carcinoma.

Innesti alla *Thiersch,* togliendoli dalla regione anteriore ed interna del braccio. — Attecchimento completo, guarigione.

## Addome.

In questo capitolo non ho compreso gli operati per malattie vessicali e degli organi genitali interni muliebri, poichè ho creduto opportuno di riunirli in un solo capitolo con quelli curati per affezioni degli organi genitourinari.

96. — Balestri Pilade, di anni 40, di Pisa. — Ferita di punta e taglio dell'addome.

La ferita era ubicata nell'ipocondrio sinistro, in prossimità del suo limite inferiore a 5 centimetri di distanza dalla linea mediana, ed era diretta obliquamente. La ferita muscolare era assai più estesa di quella cutanea, come si poteva riconoscere, palpando attraverso alla cute, dalla diminuita resistenza della parete addominale. Eravi stata perdita assai abbondante di sangue dalla ferita. Si aveva dolore vivo alla pressione; la sonorità alla percussione era diminuita in prossimità della lesione. Il malato era pallido, aveva faccia abbattuta, polso vuoto, piccolo, temperarura sotto

37°; agitavasi lamentando sete intensa. Pensai alla esistenza di una emorragia interna.

*19 febbraio 1894.* Laparotomia dopo 10 ore dalla riportata ferita. Incisi la parete addominale lungo il margine esterno del muscolo retto di sinistra, cadendo sul limite esterno della ferita. Ampliai questa, incidendo la pelle secondo la lunghezza della ferita muscolare, ed ebbi così una apertura ad *L* della parete addominale. Trovai recisi ed allacciai dei rami assai cospicui della epigastrica. La cavità addominale era ripiena di grossi e numerosi grumi sanguigni. Li allontanai con cura; esaminai attentamente l'omento, lo stomaco, gl'intestini; avendo trovati illesi i visceri, nessuno vaso interno ferito, compresi che la raccolta sanguigna dipendeva dalla lesione dei vasi della parete, giacchè il sangue per la maggiore apertura dal lato della cavità ventrale dovette riversarsi più facilmente in essa che all'esterno. Feci *toilette* asciutta, posi per la fognatura una striscia di garza iodoformizzata e sutura. Dopo 4 giorni tolsi la garza ed al 10° giorno trovai tutto riunito.

97. — Pistelli Tommaso, di 36 anni, di Pisa. — Ferita di punta e taglio nell'ipocondrio sinistro con ferita e fuoruscita di omento.

Essendo avvinazzato, il Pistelli rimase per un certo tempo non soccorso laddove era caduto dopo avere riportato la ferita. La mattina successiva passò al mio turno. Aveva fisonomia abbattuta, polso assai piccolo, frequente, qualche conato di vomito.

*23 gennaio 1893.* Praticai immediatamente la laparotomia, ed avendo trovato ferito solo il foglietto esterno del grande omento credetti inutile praticare l'esame dettagliato dei visceri. Feci disinfezione umida dell'omento ferito, che avevo trovato sempre ernioso fra le labbra della ferita, ne spolverai di iodoformio la superficie e lo rintrodussi. Suturai a strati la parte addominale.

Morte al 6° giorno per peritonite diffusa.

Le culture dall'essudato e dal sangue dimostrarono la presenza del solo *stafilococco piogeno aureo.*

98. — Parducci Vittorio, di anni 51, di Ripoli. — Ferita di punta e taglio penetrante nell'ipocondrio sinistro.

La ferita era obliqua in alto ed in dentro, li strati muscolari erano

più estesamente feriti della pelle. Le condizioni generali del ferito erano discrete, vi era solo un po' di irrequietezza alternata ad uno stato di sopore, e sete intensa.

*21 febbraio 1894.* Laparotomia dopo circa 9 ore dalla ferita. Incisione lungo il margine esterno del retto di sinistra che incontrava la ferita ad angolo retto; completai in corrispondenza di questa la divisione della parete recidendo la pelle per l'estensione della sezione degli strati profondi. L'apertura addominale aveva in questo caso la forma di *T* rovesciato. Trovai l'omento leggermente impegnato nella ferita, lo liberai, ed esaminati i visceri senza incontrare lesione, feci *toilette* asciutta della cavità addominale, fognai con garza iodoformizzata, e chiusi la parete con tre strati di sutura. Fu laboriosa la sutura degli strati muscolari irregolarmente recisi. — Guarigione.

99. — Benedetti Foresto di Titignano, di 12 anni. — Ferita lacera penetrante della regione epigastrica.

Era da un albero caduto sulla punta di un paletto posto a sostegno di una vite. Fu condotto nell' Ospedale dopo 24 ore.

*28 agosto 1893.* Praticai immediatamente la laparotomia, ingrandendo la ferita sulla linea mediana. L'omento era in essa impegnato ed aderente per recenti essudati. Resecai questa porzione di omento e raschiai accuratamente con garza iodoformizzata la superficie della ferita. Esaminai quindi i visceri, e trovatili illesi, feci *toilette* asciutta, fognatura, sutura a strati.

Un certo tratto di pelle molto contusa si necrotizzò. Quando codesto punto fu colmato da un buon tessuto di granulazione, praticai alcuni innesti epidermici ed il malato guarì assai rapidamente.

100. — Terenzoni Francesco di 51 anno, di Pisa. — Ferite di punta e taglio in varie regioni del corpo, una delle quali penetrante nell' addome nella regione iliaca destra.

Vi era fuoruscita di intestino: sembrando illeso a chi lo vide nella medicheria fu rintrodotto e la ferita fissata con un punto profondo. La mattina successiva le condizioni dell' infermo erano tutt' altro che buone; si aveva temperatura febbrile, polso molto frequente sebbene discretamente sostenuto, vomito.

Per quanto non prestassi servizio in quel periodo di tempo, essendo

assente il Titolare del reparto chirurgico, fui pregato di assumere la cura del ferito. A mia volta incaricai dell'operazione l'assistente dott. Riso ed io lo assistei e diressi.

*24 aprile 1893.* Allargata convenientemente la ferita, rimasi colpito dall'acquattimento di una porzione d'intestino e portato l'esame sopra codesto tratto riuscii a trovare ad una certa distanza dalla ferita parietale, una soluzione di continuo della parete intestinale, lunga circa 3 centimetri, diretta obliquamente ed ubicata in corrispondenza ed in prossimità della inserzione mesenteriale. Laddove trovavasi l'intestino ferito si era fatto un poco di stravaso fecale. Feci fare nettezza accurata con garza asciutta, e quindi con garza iodoformizzata. Per dominar meglio la ferita feci incidere il mesenterio secondo che pratica il *Madelung* per la resezione intestinale. La ferita fu suturata alla *Lembert-Czerni;* fu quindi suturato il mesenterio. Rinnovata la *toilette,* ed assicuratici che non esistevano altre ferite, fu fognata con garza iodoformizzata la cavità addominale e suturata a strati la parete.

La temperatura toccò e superò di qualche decimo i 38° la prima sera ed anche nei 3 giorni successivi; ma però il polso si mantenne buono, cessò il vomito ed al 4° giorno l'operato emise anche spontaneamente una discreta quantità di feci.

Al 5° giorno tolsi la fognatura. Sortì un poco di pus, posi un doppio tubo piccolo da drenaggio ed irrigai con soluzione borica 3 °/o calda. Lavando poteva arguirsi che il liquido iniettato si trovasse limitato in uno spazio ristretto per la prontezza colla quale spinto nel tubo lungo risortiva dall'altro. Il giorno stesso della medicatura la temperatura rientrò nei limiti normali. — Guarigione.

Dal pus raccolto alla prima medicatura potei coltivare lo *stafilococco piogeno aureo,* il *bacterium coli,* altri batteri non patogeni, ed in discreta quantità un *proteo.*

101. — Ricci Ovidio, di anni 21, di Pisa. — Ferita di rivoltella all'addome nella regione iliaca sinistra in corrispondenza del limite superiore di questa regione sull'ascellare anteriore.

Il malato aveva fisionomia contratta, era pallido; in preda a viva agitazione, tormentato da sete: aveva singhiozzo, vomito di sostanze biliari;

temperatura subfebbrile, polso piccolo frequente. La ferita era diretta obliquamente verso la linea mediana.

*19 settembre 1892.* Dopo poche ore dalla ferita praticai la laparotomia lungo il margine esterno del retto addominale di sinistra. Esaminato l'intestino trovai ferito il colon discendente laddove comincia l'*S* iliaca. Il proiettile si era aperto nella parete posteriore dell'*S* iliaca la ferita di egresso, ad un livello più inferiore dell'altra d'ingresso di 3-4 centimetri, e trovavasi confitto nel bacino. Praticata la *toilette* preparatoria ed assicurata fra le dita di un assistente la chiusura dell'intestino suturai le due ferite col processo *Lembert-Czerni.* Esaminai le anse del tenue prossime e, non trovando nessun'altra lesione, ripetei la nettezza della cavità addominale e chiusi il ventre.

Morte al 3° giorno con fenomeni di peritonite settica.

Alla necroscopia si trovò peritonite per stravaso fecale da una ferita di un'ansa del tenue sfuggita alle mie ricerche. In ottime condizioni erano le due ferite suturate del colon.

102. — Niccolai Oreste, di anni 19, di Pisa. — Ferita di punta e taglio penetrante nella regione ipocondriaca sinistra in prossimità del confine epigastrico.

Vidi il ferito dopo tre ore, era agitatissimo, aveva sete infrenabile, dolore all'epigastrico specialmente alla pressione, vomito insistente di sostanze ingerite prima, di muco poi commisto a sangue. Pallide erano la cute e le muccose visibili, il polso piccolo, celere. Ritenni che esistesse ferita gastrica con lesione di qualche vaso di un certo calibro, come causa della anemia acuta abbastanza grave.

*16 febbraio 1892.* Incisione addominale parallela all'arco costale a 2 centimetri di distanza da questo. Com'era supponibile trovai ferito lo stomaco. Le lesioni erano due; una di 2 cent. in corrispondenza del gran cul di sacco, l'altro di 5 cent. diretta traversalmente, sulla parete anteriore a 3 cent. di distanza dall'inserzione dell'epiploon gastro-colico. La prima era nella direzione della ferita addominale, per cui era logico supporre (tenendo conto della unicità di questa) che la lesione più estesa della parete gastrica fosse stata prodotta dal di dentro al di fuori. In corrispondenza di questa erano feriti due rami abbastanza grossi della coronaria, che legai. La muc-

cosa sanguinava assai abbondantemente. Nell' addome era raccolto in discreta quantità sangue misto a materie ingerite. Dopo avere vuotato lo stomaco con un'abbondante lavanda con acido borico, affidate le due ferite ad un assistente, feci la nettezza della cavità addominale nel modo il più accurato possibile. Praticai quindi la sutura delle ferite col processo *Lembert-Czerni-Wölfler* per assicurare l'emostasia anche della muccosa, e chiusi il ventre.

Cessò il vomito, ed il malato restò tranquillo ed afebbrile pei primi cinque giorni, tanto che pure continuando nell'uso di clisteri nutritivi, incominciai a somministrargli per bocca qualche alimento liquido. Al sesto giorno il malato principiò ad accusare dei dolori all'epigastrio che si calmarono colla morfina; la temperatura serale arrivò a 38°. Nei due giorni successivi ai dolori si aggiunse tumidezza di ventre, smania, singhiozzo e poi anche vomito. Continuando questi fenomeni, la mattina del 9° giorno riapersi per un tratto la ferita addominale dando esito ad una discreta quantità di un liquido brunastro torbido, posi un doppio tubo a drenaggio e lavai abbondantemente con soluzione borica al 3 °/₀ a 38°. Ripetei più volte nei giorni successivi le lavande, ma malgrado tutto le condizioni del malato si aggravarono progressivamente finchè morì al 14° giorno.

Alla necroscopia si trovò peritonite diffusa, i tratti saturati dello stomaco erano solidamente saldati; sulla superficie interna di esso, in prossimità della ferita della parete anteriore, si osservavano delle perdite di sostanza a contorno irregolare, con margini tagliati a picco e con fondo assai netto, pallido, non coperto d'essudati. Alcuna arrivava per profondità fino al peritoneo viscerale. Asportai per l' esame istologico il tratto di stomaco ove si trovavano le due ferite suturate e le ulcerazioni sopra descritte.

Dall'essudato peritoneale raccolto quando apersi il ventre per la seconda volta, e dal sangue preso alla necroscopia ottenni colle culture il solo *bacterium coli,* che inoculato nelle cavie si dimostrò virulentissimo.

*Esame istologico.* In ambedue i punti suturati la riparazione delle ferite è avvenuta per mezzo di uno stabile e fitto tessuto connettivo ricco di vasi di nuova formazione. La muccosa essendo stata suturata a parte, per effetto dei successivi piani di sutura, forma due pieghe laterali alla linea di cicatrice, accollate l' una sull'altra.

Le ulcerazioni della parete gastrica presentano i seguenti particolari: la muccosa è leggerissimamente introflessa; in corrispondenza del contorno dell'ulcera essa presenta dei tratti necrotici meno evidenti nella *muscolaris mucosae*. Più estesa è la necrosi del cellulare sottomuccoso. Quando la ulcerazione non interessa la tunica muscolare a tutta sostanza si verificano in questa fatti di necrosi più o meno estesi in profondità; si osservano allora zolle necrotiche parte delle quali in via di disfacimento molecolare, ed ove il processo è un poco meno avanzato uno sfibramento per dissociazione delle fibre. Nè i margini, nè il fondo presentano infiltrazione parvicellulare. Nel connettivo sottomuccoso a distanza anche dal punto ulcerato si trovano dei vasi (fra i quali arterie di discreto calibro) obliterate da trombi, alcuno dei quali ad un periodo discretamente avanzato di organizzazione.

I resultati dell'esame istologico aiutano sensibilmente ad interpetrare la successione dei fatti morbosi. I caratteri delle ulcerazioni della parete gastrica, il numero, il diverso grado di profondità, il rapporto di vicinanza specialmente col punto che fu la sede della ferita più grave, danno ragione di ritenere che codeste ulcerazioni non preesistessero alla lesione, ed il meccanismo di produzione loro sia da ritenersi un processo di autodigestione, al quale riportasi del resto dai più anche la formazione della ulcera gastrica semplice.

Relativamente alle condizioni che possono avere determinato l'autodigestione, non è certamente da pensarsi a possibili lesioni della muccosa gastrica in prossimità dei punti feriti come effetto dell'agente vulnerante. Oltre al fatto che la estensione in superficie dei processi ulcerativi non è favorevole a questo modo di interpetrazione, esso sarebbe in opposizione coi resultati delle classiche ricerche del *Bernard* e con quelle di *Panum* e di *Cohnheim* sulle condizioni nelle quali può avvenire l'autodigestione della parete stomacale. Il disturbo di circolo che determina uno impedimento di neutralizzazione, mercè la reazione alcalina del sangue, dell'acidità del succo gastrico e quindi espone la parete all'azione di questo, è evidente nel caso nostro. La sutura e soprattutto la legatura di quei due rami arteriosi cospicui doveva avere portato nella parete gastrica un notevole disturbo circolatorio. Sta a provarlo il fatto della trombosi dei vasi riconosciutasi coll'esame istologico.

Dopo ciò non mi è dato pronunziarmi in modo assoluto sul momento nel quale avvenne il passaggio nel peritoneo dell'agente patogeno che ha determinato la peritonite. Per quanto fossero decorsi vari giorni quando insorsero i primi fenomeni di peritonite, potrebbe pensarsi ch'esso fosse passato nel peritoneo fino da quando avvenne la lesione oppure potrebbe darsi ch'esso avesse attraversato la parete gastrica nei punti che furono sede delle ulcerazioni.

103. — Medici Giovanni, di anni 30, di Pisa. — Ematemesi profuse consecutive a ferita d'arme da fuoco della regione gastrica, anemia grave.

Da qualche mese aveva riportato una ferita di rivoltella nella parte alta della regione epigastrica un poco a sinistra della linea mediana. Ebbe vomito sanguigno non molto abbondante e che si frenò rapidamente. Il chirurgo che lo curò preferì non intervenire. Parve guarito quando dopo un certo tempo ad intervalli piuttosto lunghi si ripeterono ematemesi tanto abbondanti che lo ridussero in uno stato di anemia inquietante. Pensai alla possibilità di una ulcerazione gastrica senza che per segni obiettivi e subiettivi potessi localizzarne a un dipresso la sede, e riuscendo vani tutti i compensi medici mi risolsi, incoraggiato dal malato, a tentare una gastrotomia esplorativa ed agire poi di conseguenza a seconda del caso.

*21 agosto 1891.* Preparato il malato come meglio fu possibile, attese le sue condizioni, lo laparotomizzai sulla linea mediana. Tratta fuori e fissata la parete anteriore gastrica vi praticai una piccola apertura ed introdotta una cannula di cristallo a doppia corrente, lavai abbondantemente la cavità con soluzione borica. Ingrandita sufficientemente la ferita, esplorai attentamente la superficie interna senza trovare assolutamente niente che giustificasse le ematemesi, e neppure cicatrici sensibili delle lesioni che il proiettile avrebbe dovuto produrre. — Suturai lo stomaco alla *Lembert-Czerni*, e chiusi il ventre.

La guarigione avvenne regolarmente, ed il riposo forse e la dieta, fecero sì che il malato non avesse per 18 giorni nessuna altra perdita sanguigna. Essendosi rimesso un poco gli fu permesso di alzarsi. Però al 22° giorno avvenne una nuova ematemesi abbondante ed al 26° un'altra così forte da determinare la morte del malato per anemia acuta.

Dai necroscopi fiscali potei avere questi dati: che era ferito l'esofago

a due dita trasverse al di sopra dell'apertura cardiaca ed il proiettile erasi confitto nella colonna vertebrale lateralmente a sinistra. La ferita esofagea aveva aderito alla ferita prodotta più profondameate dal proiettile formando una ulcerazione aperta nell'esofago ed avente per fondo il punto ove trovavasi il proiettile. Tenendo conto di queste notizie e facendo appello a certi noti rapporti anatomici credo di potere indurre, che il proiettile abbia perforato prima il diaframma nella metà sinistra in prossimità della base del foglietto medio del centro frenico; che si sia impiantato in basso sul corpo della 10ª vertebra dorsale e forse sul disco fra 10ª ed 11ª e tenuto conto della sede della lesione e della imponenza della emorragia, fosse compresa nella ferita e successivamente nella ulcerazione una intercostale aortica di destra, nel suo passaggio solito al davanti della colonna vertebrale.

Come risulta dai casi ora enumerati, ho adottato come sistema nelle ferite addominali penetranti, la laparotomia seguita dall'esame accurato dei varî visceri, regolandomi a seconda della sede della ferita, e più specialmente di un tratto abbastanza esteso del pacchetto intestinale.

Soglio non limitare assai la ricerca sugli intestini, perchè avviene talora di trovare un'ansa lesa spostata assai dalla sede nella quale trovavasi al momento della ferita addominale. Osservai ciò nel caso del Terenzoni (Oss. 100) e servì ad istruirmi in proposito la necroscopia nel caso del Ricci (Oss. 101). È questo un fatto certo che fra gli altri il *Tillaux* ha controllato indirettamente sul cadavere, volendo trovare punti di corrispondenza fra il contenuto addominale e la sua parete

Praticando la laparotomia ritengo col *Clementi* non essere necessario di dare a questa troppo grande estensione, come non sembrami necessaria, salvo casi speciali (e bene inteso nelle ferite di punta e taglio) l'estrazione di tutto il pacco intestinale, come vuole il *Postempski*. L'operazione che praticata entro certi limiti può considerarsi innocua, ed a parer mio sufficiente, può non essere scevra di pericolo seguendo il consiglio del *Postempski*. In tal caso degli aumentati pericoli se ne possono servire e con ragione come arma di opposizione coloro, i quali ritengono che l'intervento costante immediato esponga a pericoli seri individui i quali, non avendo riportato lesioni viscerali, sarebbero quasi certamente guariti. E fino ad

oggi per quanto ampiamente svolta e discussa la questione nei Congressi chirurgici anche da noi, non è egualmente per tutti risoluto il modo di comportarsi nei casi di ferite addominali.

Io ho voluto seguire in massima la condotta raccomandata specialmente, fra i nostri, da *Clementi*, da *Trombetta*, da *Postempski*, e nello stesso tempo ho cercato nei miei pochi casi di tener conto di quei fatti che potevano stare a riprova degli argomenti addotti in favore o no dell'intervento immediato.

È stato giustamente notato come non infrequentemente sia difficile nel periodo di tempo più adatto per intervenire di riconoscere dai segni clinici l'esistenza o no di una ferita viscerale. Il *Postempski* in due terzi dei non pochi casi da lui osservati di ferite viscerali ha dovuto rimanere incerto nella diagnosi, ed in 8 casi non ha potuto riconoscere l'esistenza della lesione che dopo aperto il ventre.

Gli elementi che rendono difficile la diagnosi provengono da due parti diverse: una la possibilità che, in conseguenza del trauma o di un versamento sanguigno nell'addome oppure di una leggera sepsi, insorgano fenomeni i quali simulino la sintomatologia di una lesione intestinale quando essa non esiste; l'altra il silenzio o la scarsezza di segni in casi nei quali è realmente avvenuta la lesione.

Un esempio del primo caso lo ho avuto fra i miei malati nel Balestri (Oss. 96); del secondo ne ebbi uno mentre ero assistente nella clinica chirurgica di Pisa in un individuo, il quale non fu mandato allo Spedale che dopo 12 ore perchè sembrava che non dovesse esservi ferita intestinale, e nel quale, esistendo una ferita del colon, si svolse poi così rapidamente una setticoemia da versamento fecale nell'addome, che dopo 30 ore dalla riportata lesione era morto.

La difficoltà della diagnosi aumenta poi in molti casi per coloro i quali preferiscono attendere i segni certi di una ferita viscerale perchè, proponendosi essi di aspettare, sono indotti a cercare d'immobilizzare l'intestino per mezzo della dieta e degli oppiacei. Questa attesa e la sua durata porta il più delle volte a perdere un tempo utile, al di là del quale l'intervento ha poche probabilità di riuscita. È vero che il *Clementi* ha osservato che l'intervento tardivo può riuscire utile, ma questo sta per lui ad indicare

maggiormente la necessità d'***intervenire sempre anche tardi*** non già di aspettare. Egli dice che l'intervento tardivo può riuscire utile, ed il chirurgo non deve mettersi nel campo delle possibilità, ma cercare invece di avvicinarsi per quanto può a quello della certezza. Ora conoscendo quanto sia rapida talora l'evoluzione di certe infezioni peritoneali, si comprende come per prevenirle si abbiano le maggiori probabilità quanto è più sollecito l'intervento chirurgico. Per cui tenuto conto della innocuità dell'atto operatorio della incertezza probabile della diagnosi e dei vantaggi che possono trarne i malati, mi sembra che convenga sempre operare prontamente.

Oltre a quello di riconoscere una lesione in tempo utile per soccorrerla, altri vantaggi si traggono intervenendo. Così è possibile in tal guisa arrestare od impedire una sepsi che potrebbe essersi determinata per germi trasportati dall'arma feritrice, o penetrati dopo dall'esterno nel peritoneo per mezzo della ferita (per quanto non riuscissi nell'intento è questo il caso del *Pistelli)* (Oss. 97): come pure è possibile colla laparotomia provvedere alla regolarizzazione ed alla riunione esatta della ferita provvedendo alla stabilità prossima e remota della parete addominale nel punto ferito. Trassi, anche sotto questo punto di vista, certamente vantaggio nei casi del Balestri (Oss. 96) del Parducci (Oss. 98) e del Benedetti (Oss. 99).

Via via che operavo un caso nuovo mi convincevo sempre più della utilità grande di due particolarità della tecnica operatoria: la *toilette* asciutta e la fognatura della cavità addominale. Tanto me ne son o convinto che in tutti i casi di operazione nel ventre in questi ultimi due anni ho praticato l'una e l'altra quasi costantemente, con buon resultato.

La *toilette* con garza asciutta puramente sterilizzata (non già tenuta nel sublimato e strizzata) ha più vantaggi: 1.° essendo essa notevolmente idrofila assicura la sottrazione più esatta di ciò che nel ventre può essersi versato prima o durante l'operazione; — 2.° svela più facilmente traccie riconoscibili di piccoli versamenti di contenuto intestinale aiutando assai nelle investigazioni necessarie per riconoscere l'esistenza di una ferita; — 3.° non trasporta neppure piccole quantità di sublimato nel ventre, evitando non già la sua azione tossica, ma il suo potere necrotizzante sull'endotelio della sierosa, e quei danni che dalla necrosi di esso possono derivare, conforme a ciò che hanno osservato il *Laurelle* ed altri nei loro studi sulla patogenesi delle peritoniti. La *toilette*

umida e specialmente la irrigazione, anche in caso di sepsi in corso, non essendo possibile con antisettici sufficientemente potenti, non serve per lo più che come mezzo di trasporto e di diffusione dei germi infettivi nella cavità peritoneale. Tengo piuttosto a servirmi in ultimo di una compressa di garza iodoformizzata, contando che quella piccola quantità di iodoformio che resta nel ventre esplichi qualche buon effetto sia come antisettico, sia come mezzo per stimolare l'attività migratoria e fagocitaria degli elementi cellulari.

Faccio la fognatura con una striscia di garza iodoformizzata. Nel 5.° Congresso della Società tedesca di Ginecologia (Breslavia, 1893) il *Mikulicz* asseriva che in 120 laparotomie fatte per indicazioni diverse, aveva sempre avuto a lodarsi della fognatura fatta in questa guisa. Certamente mentre essa garantisce abbastanza bene il drenaggio del ventre serve anche a determinare prontamente, per la irritazione asettica che induce, delle aderenze peritoneali che isolano per così dire il campo nel quale si è esplicata l'opera del chirurgo. Ne ho avuto un esempio nel caso del Terenzoni (Oss. 100). Viene sottratto così da pericoli il resto della cavità addominale, ed il chirurgo viene messo anche in condizioni da potere agire (quando ne vegga la opportunità ed in questo caso senza inconvenienti) sul campo operato con soluzioni di antisettici sufficientemente potenti.

104. — Lenzi Evaristo, di 14 anni, di S. Lorenzo a Pagnatico. — Flemmone intraparietale dell'addome nella regione iliaca destra con diffusione all'inguine ed allo scroto.

Venne colla diagnosi di peritiflite. Ebbe realmente dei disturbi gastro-intestinali per soverchia ingestione di cibi. Furono dal medico applicate mignatte e poi un cataplasma, e questa fu a mio parere la causa del flemmone. Il flemmone infatti si iniziò ove furono applicate le mignatte e di là invase successivamente l'inguine e lo scroto.

L'invasione facile dell'inguine e successivamente dello scroto, lungo il cellulare che separa il dartos dalla tunica muscolare, si fece perchè la sede prima del flemmone era inframuscolare.

Avevansi fenomeni generali e locali assai gravi.

*4 novembre 1892.* Incisione della parete addominale, della radice e della sommità dello scroto.

Escì molta quantità di pus fetido con stracci necrotici. Dalle culture piatte fatte col pus si sviluppò un solo microrganismo: il *bacillo piogeno fetido* di *Passet* del quale io potei confrontare i caratteri biologici con quelli di altro campione da me studiato ed illustrato poco tempo prima [1].

Ha importanza questo caso, perchè conferma il potere patogenetico di questo microrganismo negato da alcuno. Il flemmone si era formato tanto rapidamente ed il processo era talmente nel suo acme, che non poteva supporsi davvero che gli agenti patogeni fossero scomparsi, come ammesse in alcuni casi, e fra questi per il *bac. p. fetido,* il *Baumgarten* per negarne l'azione piogena.

105. — Vierucci Salvatore, di 35 anni, di S. Giovanni al Gatano. Ascesso del lobo sinistro del fegato.

Soffriva da 3 anni di disturbi ch'egli riferiva allo stomaco. Da un anno era stato trovato affetto da anchilostoma. Curato convenientemente di questo guarì. I disturbi gastrici continuarono; si aggiunse diarrea profusa e più tardi anche vomito.

Non ebbe mai itterizia, mai coliche epatiche. La temperatura arrivò a 38° 5, ma di solito non passò, nelle ore serali, il 38°. La febbre per quanto leggiera ebbe carattere intermittente. Il paziente era emaciato grandemente, aveva dolore all'ipocondrio destro che si esagerava alla pressione. All'esame obiettivo trovavasi; iniezione venosa delle pareti addominali; cul di sacco gastrico dilatato; limite superiore e margine epatico a destra normali; non fu possibile determinarne il margine all'epigastro; enfisema del lato superiore del polmone destro, ed abolita o quasi la respirazione in corrispondenza del lembo polmonare a destra; mancava ivi la solita ipofonesi ed incontravasi bruscamente in basso nei limiti normali la ottusità assoluta del fegato. Questi ultimi fatti apparivano chiari facendo il confronto coll'altro lato ove tutto era normale. Nella regione epigastrica rendevasi maggiormente evidente una prominenza (comparsa da una ventina di giorni) attorniata da risuonanza intestinale a destra ed in basso e da risuonanza gastrica a sinistra. La superficie era eguale, il punto di origine profondo. Nelle orine leggere traccie di glucosio.

---

[1] Burci. *Contributo alla conoscenza dei caratteri biologici e patogeni del Bacillus pyogenes foetidus.* Pisa, 1890.

Per il decorso clinico e per questi fatti obiettivi mi feci il concetto che si trattasse di un ascesso del fegato e mi decisi ad operarlo. In ogni modo la laparotomia era l'unico mezzo per chiarire la diagnosi e per provvedere alla cura di quella o di un'altra affezione.

*6 settembre 1891.* Incisione della parete addominale parallela all'arco costale di destra alla distanza di due centimetri. Il fegato era parzialmente aderente al peritoneo parietale. Esplorata la parte libera del fegato ed assicuratomi che non presentava alterazioni in altra sede, chiusi il peritoneo nel tratto ove non esistevano aderenze, e difesi con garza la sutura; quindi assicuratomi colla siringa del *Pravaz* che esisteva pus, e che era poco profondo, incisi col tagliente quel piccolo tratto di parenchima epatico. Ad un centimetro di profondità trovai una cavità dalla quale fluirono circa 200 c. c. di pus denso, giallastro, inodoro. Lavai con sublimato la cavità ascessuale, e fattane accurata *toilette* la zaffai con garza iodoformizzata.

Alla prima medicatura sostituii un tubo alla garza, che tolsi a sua volta al 9.° giorno insieme ai punti di sutura.

Al 19.° giorno il malato si alzava ed al 28.° lasciava lo spedale.

Riesaminato dopo due mesi si trovò che in basso a destra il respiro non era più scarso, ma pieno ed aveva una certa asprezza; l'ottusità epatica era divisa da una zona ipofonetica dalla risonanza polmonare, essa confondevasi sulla parasternale destra con quella della cicatrice; l'iniezione venosa della parete era scomparsa.

A me come al dott. *Silvestrini* col quale studiai il caso (1) sembrarono importanti quei sintomi toracici che dimostravano che il fegato era modificato a destra nella sua convessità, prima che la palpazione facesse apprezzare cambiamenti di forma e di dimensione. Questi sintomi incidentalmente notati, non sono stati presi in giusta considerazione dai varî autori che hanno trattato dell'ascesso del fegato, od anche dell'echinococco dello stesso viscere.

In qualche altro caso è avvenuto tanto a *Silvestrini* quanto a me di controllare la giustezza di questa osservazione.

---

(1) E. Burci - R. Silvestrini — Osservazioni semeiologiche e ricerche batteriologiche sopra un caso di ascesso epatico. *Riforma Medica*, n. 54-55, 1892.

Nel pus l'esame batteriologico rivelò lo *strettococco piogeno*. È supponibile che esso sia passato nel fegato dall'intestino, tenendo molto probabilmente la via sanguigna, e che l'anchilostoma sia servito come mezzo per aprire nei capillari della sottomuccosa l'ingresso all'agente patogeno, od abbia creato per lo meno alterazioni dell'intestino capaci di rendere possibile un tale passaggio.

106. — Lagazzi Mambrino, di anni 40, di Caldana. — Ascesso del lobo sinistro del fegato.

Aveva sofferto per l'addietro di reumatismo poliarticolare e di febbri malariche; non ebbe mai coliche, nè dissenteria; era abitualmente stitico. Non aveva mai tenuto cani. Dopo un periodo di fiacchezza, di malessere, di disappetenza, fu preso tre mesi addietro da febbre alta e dolore all'ipocondrio destro. La febbre dopo qualche giorno si fece più mite ed intermittente. (Nei due giorni nei quali rimase allo Spedale prima di essere operato non oltrepassò i 38°, 1). Comparve frattanto una intumescenza all'epigastrio a destra della linea mediana, la quale andò crescendo fino ad assumere la grossezza di una testa di feto a termine.

Il malato era torpido, emaciato, di colorito terreo. All'esame del torace niente di speciale; l'ottusità epatica in alto, tanto la relativa che la assoluta, mantenevasi nei limiti normali. All'epigastrio osservavasi una intumescenza del volume sopra notato, a superficie sferoidale, limitata a destra dalla mammillare, a sinistra da una linea intermedia fra la parasternale e la mammillare, in alto dall'arcata costale e dall'estremità inferiore dello sterno ed in basso da una linea situata a 2 dita sopra la ombelicale trasversa. A destra ed in continuazione con essa palpavasi il margine epatico. La intumescenza era elastica, aderiva alla parete addominale, che presentavasi alquanto arrossata ed edematosa; era dolente specialmente alla pressione. Negli organi addominali niente altro si osservava salvo un certo grado di tumore di milza, non sorprendente anche perchè trattavasi di un individuo affetto più volte da infezione malarica.

In questo caso, a differenza dal precedente non avevansi alla percussione ed alla ascoltazione del torace destro, fatti relativi alla repulsione in alto del lembo polmonare, e si comprende, pensando che la intumescenza, che avevo diagnosticato per ascesso del lobo sinistro del fegato, era sorta e sviluppata in basso e verso la linea mediana.

*15 settembre 1894.* Incisione della parete addominale, sopra il punto culminante della intumescenza, e di un sottile strato di tessuto epatico.

Sortirono circa 500 cent. cub. di pus denso giallastro di odore non buono, misto a detriti. Nessuna traccia di echinococco. Lavai abbondantemente con soluzione di sublimato, praticai la *toilette* con garza iodoformizzata e la fognatura.

Lo stato generale si riebbe rapidamente ed il malato guarì nel corso di un mese.

Per quanto il malato avesse detto di non avere avuto itterizia è probabile ch'egli non se ne fosse accorto e che lo stato di malessere e di fiacchezza, la disappetenza che precedettero di quasi un mese l'insorgere della febbre, tenessero ad un catarro delle vie biliari. L'ascesso potrebbe essere in tal caso consecutivo ad una angiocolite suppurativa.

Dalle culture fatte dopo estratto il pus ebbi resultato negativo, da quelle praticate dopo due giorni quando rimossi la prima medicatura ebbi solo colonie di *bacterium coli.*

107. — Giolli Riccardo, di anni 73, di Castel del Bosco. — Ciste da echinococco suppurata del lobo destro del fegato.

Trattavasi di un individuo che per il suo mestiere era vissuto sempre nelle stalle in mezzo a cani ed a cavalli. Da qualche anno portava una intumescenza, che sorta al di sotto dell'arco costale di destra, era cresciuta lentamente in basso fino a raggiungere la spina iliaca anteriore superiore. Venti giorni prima ch'egli entrasse allo Spedale insorse febbre, che si era mantenuta quasi continua con elevazioni vespertine, e contemporaneamente erasi fatta dolente la intumescenza della quale aveva piena cognizione il malato.

La parete addominale dall'arco costale alla cresta iliaca era edematosa, la pelle arrossata. La intumescenza aderiva alla parete, era elastica, e si continuava in alto col margine inferiore del fegato. Questo viscere aveva in alto i suoi limiti normali.

Ritenni che si trattasse di un ascesso formatosi laddove esisteva una ciste da echinococco del fegato nel margine inferiore del lobo destro, la quale cresciuta in basso aveva assunto una forma quasi appendicolata.

*24 novembre 1893.* Con una incisione assai ampia vuotai una cavità

ascessuale contenente pus, frammenti di cisti idatiche ed altre cisti tuttora integre. Lavai con soluzione di sublimato, nettai accuratamente la cavità con garza iodoformizzata, e posi un doppio drenaggio.

Dopo 27 giorni il Giolli lasciava lo spedale guarito.

Nel pus per mezzo della reazione di *Pettenkoffer* potei riscontrare la presenza di acidi biliari.

Colle culture ottenni allo stato di purezza un batterio che aveva tutte le caratteristiche a comune del *bacillo di Eberth* e del *bacterium coli,* più col primo quella di non coagulare il latte e di non arrossare l'agar lattosato colorato col tornasole.

L'andamento della malattia, l'essersi troncata la febbre colla incisione dell'ascesso (ciò che dà diritto di ritenere legati a questo i fatti generali) la poca ammissibilità in questo caso, anche per la sua rarità, di una infezione localizzata primitiva da *bacillo di Eberth,* mi fecero ritenere che, malgrado le apparenze, il bacillo ottenuto colle culture fosse quello di *Escherich.* Mi confermavano in ciò alcuni caratteri morfologici del batterio e delle sue culture, caratteri che se presi isolatamente non hanno valore, presi nel loro complesso avevano a mio modo di vedere, per quanto relativo, un certo significato. Per chiarire anche meglio la cosa sembravami importante vedere se il *b. coli* poteva perdere certi caratteri, dati come differenziali dal *b. di Eberth.* Ciò interessava anche la questione da tempo discussa e non ancora risoluta circa la identità o meglio la unicità di origine dei due batteri in questione.

Intrapresi allora varie esperienze sopra alcuni campioni di *b. coli* e mi riuscì di ottenere una diminuzione del potere coagulante del latte (che si traduceva con un notevole ritardo) per mezzo della esposizione delle culture ad una temperatura di 60° per 10 minuti, oppure tenendo per qualche ora il Batterio nella soluzione fenicata secondo la formula del *Thoinot.* E con quest'ultimo espediente riuscii ad ottenere che uno dei campioni perdesse il suo potere coagulante. La scomparsa di questo carattere si mantenne anche dopo ripetuti passaggi, e parallelamente ad essa la mancanza della reazione caratteristica sopra i sustrati alla *Wurtz;* così pure lo sviluppo sulle patate era analogo a quello che si verifica per il *b. tifico,* ed avveniva anche nella stessa guisa che per questo, la distruzione per mezzo del sangue defibrinato di coniglio *(Silvestrini).*

Questa osservazione acquista anche importanza pel fatto che anche *Rodet* e *Roux* hanno poi affermano di avere ottenuto colla esposizione al calore ed agli antisettici la trasformazione di un *b. coli* in *b. di Eberth.* Comunicai nel marzo del 1892 questi fatti alla Società Toscana di Scienze naturali, dopo averne pubblicato un cenno agli ultimi del 1891 nella *Rivista Generale italiana di Clinica medica,* ma malgrado questo, malgrado che la mia nota fosse rivistata nel 1.° fascicolo del 1892 dell' *Jarehsbericht di Baumgarten* è successo di essa come di altri e più importanti studi sul *b. di Eberth* e sul *b. coli* usciti dalla scuola di Patologia generale di Pisa, i quali passano come frutto di osservazioni fatte da altri autori italiani o stranieri. Così è che il resultato di questi miei studi viene da alcuno attribuito al *Malvoz* mentre le sue *Recherches bacteriologiques sur la fièvre typhoide* non vennero pubblicate che nel 1893.

Debbo ricordare, per quanto non pubblicati, resultati analoghi ai miei ottenuti nel nostro laboratorio dal dott. *Giuliano Daddi.* A me poi è successo di osservare più volte come una varietà di *b. coli,* la quale non determinava i soliti fatti sopra i sustrati alla *Wurtz,* acquistasse la proprietà di produrli dopo uno o più passaggi attraverso l'animale.

108. — Sonetti Fortunato, di anni 44, di Collesalvetti. — Cisti da echinococco suppurate del fegato.

Ebbe una infezione tifica; al 4.° settenario quando la malattia volgeva alla convalescenza, cominciò a provare dolore all'ipocondrio destro ed a vedere aumentare di volume una preesistente intumescenza già assai notevole, la quale continuavasi in alto col fegato e sporgeva in basso nella metà destra del ventre fino a livello della spina iliaca anteriore superiore. Questa intumescenza malgrado il resultato negativo di punture esplorative fu sospettato che dipendesse da ciste di echinococco del fegato.

Quando entrò nell'ospedale si avevano i segni di un voluminoso ascesso sottocutaneo dell'ipocondrio di destra. La cupola epatica era notevolmente aumentata di volume, ed avevasi in questo caso fatti ascoltatôri e percussôri analoghi a quelli notati sul Vierucci (Os. 105); l'ottusità epatica lungo la mammillare arrivava alla quarta costa. Non vi era itterizia, non tumore di milza apprezzabile; il malato presentava un grado di emaciazione veramente spettacoloso.

*3 ottobre 1894.* Incisi largamente l'ascesso e vuotai un'ampia sacca che aprivasi in alto al di sotto dell'arco costale sulla faccia anteriore del lobo destro del fegato. Assicurai il drenaggio e lavai. Sortirono insieme a gran quantità di pus, numerose cisti da echinococco più ò meno alterate e molte integre.

L'intumescenza epatica non diminuì sensibilmente specie in basso ove sentivasi un certo grado di elasticità. Allora, come prima, non fu possibile apprezzare il fremito idatigeno. Quando le condizioni della sacca suppurante furono notevolmente megliorate, praticai alcune punture esplorative con aghi-cannula assai lunghi. Pungendo anteriormente a tre dita trasverse al disotto della incisione già praticata riuscii ad estrarre un liquido limpido, trasparente; l'esame chimico e microscopico di esso mi provarono che trattavasi del contenuto di una ciste da echinococco. Incisi allora sulla guida dell'ago la parete addominale, e quindi col termocauterio il fegato nella sua faccia anteriore, aderente al peritoneo parietale. Per quanta cura ponessi nell'osservare quanto è indicato per ottenere una sicura emostasi, via via che incidevo più profondamente avevasi una emorragia copiosa tanto, che tenuto conto delle condizioni del malato ed anche che per aprire la cavità occorreva arrivare ad una profondità di 7 centim., preferii arrestarmi e ricorrere alla cura consigliata da *Baccelli.* Evacuai per mezzo di una cannula circa 200 cent. cubici del solito liquido e ne iniettai 100 di una soluzione di sublimato all' 1 °/₀₀.

La sera stessa ed il giorno successivo il malato ebbe febbre abbastanza alta, però nessun'altro disturbo di una certa importanza se si eccettua una diarrea assai copiosa che durò una diecina di giorni e che fu curata colla somministrazione di salolo e salicilato di bismuto. La parte della intumescenza sporgente in basso andò progressivamente diminuendo di volume.

Prima che la diarrea cessasse, la suppurazione che era quasi scomparsa si riaccese e con essa la febbre, che decorse intermittentemente con accessi vespertini per una ventina di giorni. In questo frattempo si ebbe l'emissione di un fiotto abbondante di pus misto a cisti da echinococco. Evidentemente nella prima erasi aperta una seconda cavità cistica invasa da suppurazione.

Fatti simili a questo si sono ripetuti più volte in un periodo di cinque

mesi, eliminandosi così migliaia di cisti di echinococco. Oltre che il volume considerevolissimo del fegato, l'esistenza di cavità contenenti cisti suppurate e non suppurate, questi fatti ed i resultati di un delicato esame mercè una sonda di *Nelaton* di discreta consistenza davano il diritto di ritenere che nel mio ammalato trattavasi di un echinococco multiloculare.

La guarigione in questo caso (giacchè il malato è partito guarito) è anche più importante, perchè ognuno conosce quale suol'essere la prognosi dell'echinococco multiloculare del fegato, specialmente quaudo esso ha preso le proporzioni assunte in questo caso. Certamente il processo morboso doveva aver distrutto estesa zona di sostanza epatica. Può desumersi ciò, con un criterio relativo se si vuole, tenendo conto degli esami fatti a più riprese per ricercare la quantità di urea che eliminavasi colla urina nelle 24 ore; potei osservare come essa sul primo (malgrado la febbre) arrivasse talora fino sotto i 10 gr. e si mantenesse a 10-12 gr. fino al quinto mese dopo l'operazione. Alla fine di questo la quota giornaliera risaliva a 16-18 gr., più tardi con ripetuti esami ho trovato ch'essa era salita a 20-24 gr., ciò che può significare che siano avvenuti fatti rigenerativi, oppure un miglioramento della funzione degli elementi epatici.

Ho esaminato batteriologicamente il pus più volte e ho trovato: in quello estratto dal primo ascesso e nelle medicature successive per alcuni giorni un bacillo con tutti i caratteri di quello di *Eberth-Gaffky,* amicrobico il contenuto limpido della ciste da echinococco punta alcuni giorni dopo; nel pus raccolto dopo un certo tempo, e che può considerarsi come il frutto della suppurazione di altre logge, un bacillo con tutti i caratteri di quello di *Escherich* e qualche colonia di *bacillus fluorescens putidus,* nessuna colonia di *bacillo tifico.*

Potrebbe pensarsi che i resultati di queste ricerche batteriologiche potessero essere una prova di più per dimostrare la difficoltà di distinguere il *b. di Eberth* dal *b. coli* e la possibilità per questo ultimo di avere caratteri culturali e proprietà biologiche tali da assumere apparenze eberttiformi, però nel caso speciale (finchè non sia dimostrata l'unicità di queste due forme batteriche) propendo per ritenere che siavi stata in precedenza una suppurazione da *b. di Eberth* localizzata in una sacca cistica, e che allorquando questa era quasi cessata, nuova suppurazione sia insorta per la localiz-

zazione in altre sacche del *b. coli* di *Escherich*. Escludo la possibilità di una infezione per la ferita, perchè so come fu sempre medicato il malato e perchè sarebbe stato logico si fosse riacutizzato il processo suppurativo nella sacca già aperta, prima che avvenisse la infezione di sacche vicine. Ritengo invece come punto di partenza dell'agente infettivo l'intestino, e che le condizioni opportune per la sua migrazione sieno da ricercarsi in quel catarro intestinale acuto verificatosi, forse per assorbimento di un poco di sublimato, dopo avere messo in opera la cura *Baccelli*.

Laddove fu col termocauterio inciso il fegato si ebbe dopo qualche giorno stillicidio assai copioso di bile, che durò circa un mese, finchè cioè non si furono obliterati i vasi biliari, i quali, come è noto, resistono assai all'azione invadente del tessuto di neoformazione destinato a riparare i guasti prodotti colla ferita.

Esaminato il malato dopo otto mesi ho trovato i seguenti fatti. Il fegato è alterato per posizione e per forma, ma in complesso le dimensioni sono presso a poco normali. Esso è rialzato un poco nella sua totalità, ma più posteriormente. Il lembo polmonare occupa il suo spazio, tanto che ascoltando si avverte il rumore respiratorio laddove nel torace destro esiste la ottusità relativa dovuta al fegato. L'ottusità assoluta comincia a 3 cent. in basso dalla linea che segna l'ottusità relativa la quale trovasi al margine inferiore della 5ª costa sulla parasternale, alla 5ª sull'emiclavicolare, alla 4ª sulla ascellare anteriore e media, alla 7ª sulla scapolare. Il limite inferiore segue una linea irregolare però anch'essa obliqua in alto e posteriormente come la superiore; in corrispondenza della emiclaveare si ha resistenza data da una specie di larga briglia diretta in basso e posteriormente il cui estremo arriva a tre dita trasverse al di sopra della ombellicale traversa. In basso l'ottusità epatica non si confonde con quella renale, ma vi è un tratto nel quale si ha risuonanza abbastanza chiara. Il malato è aumentato di un terzo circa del peso che aveva allorquando entrò nello spedale, e può nutrirsi con cibi di ogni sorta senza risentirne disturbo alcuno.

109. — Orsini Genoveffa, di anni 19, di Oratoio. — Adeniti tubercolari retroperitoneali, peritonite tubercolare circoscritta.

Non vi era stato alcun caso di tubercolosi in famiglia. La paziente erasi conservata sana fino alla età di 16 anni; a codesta epoca cominciò a provare dolori accessionali alla regione epigastrica irradiantisi al davanti

lungo lo sterno posteriormente verso la spalla destra, variabili di intensità, verificantisi più frequentemente ma non in modo costante dopo la ingestione dei cibi. Contemporaneamente perse l'appetito, cominciò a dimagrare e le mestruazioni si fecero irregolari. Ad intervalli ebbe anche febbre.

Un anno prima di entrare nello spedale ebbe una infezione tifica grave; il fenomeno più importante fu il vomito, che durò 16 giorni. Guarita del tifo cessarono i disturbi gastrici, potè nutrirsi e quindi le condizioni generali ripresero e le mestruazioni tornarono a farsi regolari. Dopo quattro mesi di benessere tornò nuovamente a deperire, ricomparvero i dolori che si estesero a tutto l'addome, ebbe diarrea, febbre che durarono per circa un mese. Da qualche tempo intanto la malata erasi accorta di una intumescenza alla regione epigastrica.

Coll'esame obiettivo si rilevava: condizioni generali discrete, temperatura, pulsazioni e respirazioni normali; niente di anormale nel cranio e nella faccia; nel collo una glandula grossa come una nocciola nella fossa sopraclavicolare destra; nel torace lieve resistenza alla percussione della fossa sopraspinosa destra e leggera diminuzione di respiro; nell'addome alla ispezione una tumefazione poco marcata, che occupava l'epigastrio e che scorreva durante le forti escursioni respiratorie, situata un poco a destra della linea mediana ed a due dita traverse al disotto del livello dell'apice della xifoide; la palpazione riusciva dolorosa, con essa si avvertiva un tumore rotondeggiante, a larga base, lievemente irregolare, del volume di un piccolo arancio, che deviava verso destra, avente una propaggine verso il margine epatico, dal quale però appariva disgiunta; a stomaco pieno il tumore rimaneva nascosto; colla ascoltazione percepivansi trasmesse le pulsazioni dell'aorta; milza, fegato, curva gastrica normali; niente di anormale nelle orine e nelle materie fecali.

*9 agosto 1891.* Laparotomia. — Trovai che erano ingrossati in modo da costituire una massa assai voluminosa i gangli epatici che, come ben si sa, sono compresi nello spessore dell'epiploon gastro-epatico, ed inoltre i gangli laterali o lombari destri che erano sfuggiti all'esame forse per l'impedimento che alla palpazione profonda arrecava la massa superficiale. Il peritoneo presentava in corrispondenza della massa qualche granulazione tubercolare grigia. Incisi il peritoneo sovrastante alla massa dei gangli e

quindi asportai quanto poteva occorrermi per l'esame microscopico. Nettata bene la parte con garza iodoformizzata suturai il peritoneo, e quindi fatta la *toilette* asciutta dell'addome, lo chiusi con sutura a strati.

L'esame microscopico confermò la sospettata natura tubercolare del processo.

Le condizioni della malata megliorarono rapidamente; a poco per volta scomparve la intumescenza, il ventre si fece trattabile, cessarono i dolori ed i disturbi gastrici. Queste buone condizioni si mantennero per due anni, dopo i quali in seguito a disordini dietetici ebbe per qualche tempo nuovi disturbi gastrici che si calmarono con una cura medica; ed a tutt'oggi lo stato della Orsini si mantiene più che soddisfacente.

110. — Bernardini Consiglia, di anni 28, di Buti. — Peritonite tubercolare cronica fibrosa, varietà ascitica.

Mancava ogni precedente ereditario; nessuna malattia pregressa di una certa importanza. Il principio di quella attuale risaliva a circa 6 mesi addietro. La donna cominciò a sentirsi debole, ad avere disappetenza a provare qualche vago dolore all'addome; questi gradatamente si tumefece. Contemporaneamente cominciarono a verificarsi rialzi termici vespertini (38°-38°5) seguiti da sudori più o meno profusi. La nutrizione della malata andò man mano deperendo. Dopo circa 4 mesi insorsero fenomeni di pleurite diaframmatica a destra; nella cavità pleurica di questo lato si raccolse una certa quantità di essudato liquido. Fu portata all'ospedale ove colla cura medica fu possibile ottenere la scomparsa dell'essudato pleuritico. Restando stazionarie le condizioni dell'addome ed essendo grave assai lo stato generale, ritenuta insufficiente la cura medica, la malata venne passata nella mia sezione chirurgica.

I segni obiettivi dimostravano la presenza nel ventre di una raccolta liquida abbondante. L'addome però non ricadeva sui fianchi, era invece assai sporgente e sostenuto. Le oscillazioni del liquido si apprezzavano più o meno distintamente nei varî punti della superficie addominale. Il grande omento era retratto ed ispessito tanto da costituire subito al disotto del colon trasverso, al davanti dei tenui, una intumescenza dello spessore di 3-4 cent., di 7-8 di diametro longitudinale, di 14 circa nel senso trasversale; a superficie irregolare, spostabile assai verso i lati, insensibilmente in

basso. L'esame dei visceri toracici era negativo, egualmente quello (non molto facile a farsi per la distensione del ventre) del fegato, della milza, dei reni. Orine normali: normali gli organi genitali.

*29 agosto 1893.* Laparotomia — La sierosa parietale e viscerale era coperta di numerosissimi noduletti grigiastri. Il grande omento era ridotto ad un vero ammasso di tubercoli di varie dimensioni, alcuni dei quali con colorito tendente al giallastro; anteriormente esso aderiva lassamente al peritoneo parietale. Sottili sepimenti dividevano la cavità peritoneale in logge piene di un liquido sieroso giallo-verdastro, leggermente torbido per piccoli fiocchetti e detriti bianco-giallastri. Ebbi cura di rompere questi setti e di vuotare accuratamente l'addome del liquido contenutovi; distaccai le aderenze del grande omento, e non reggendo le legature, ne asportai la massima parte servendomi del termocauterio. Lavai la cavità peritoneale con soluzione borica al 3 % a 40° di temperatura e quindi asciugai con garza sterilizzata e passai per ultimo qualche tampone di garza iodoformizzata. Fissai il moncone omentale cauterizzato alla parete di contro alla ferita, fra le labbra della quale posi in basso una sottile striscia di garza iodoformizzata, e suturai a strati. L'operazione durò circa un'ora. Il decorso post-operativo fu dei più normali. Dopo 4 giorni tolsi la fognatura, che sostituii con due corti tubi di piccolo calibro; li tolsi alla loro volta insieme ai punti di sutura al 12° giorno. In diciottesima giornata l'ammalata, che da tempo non breve non aveva abbandonato il letto, si alzava ed alla 22ª lasciava l'ospedale. L'ascite non si è più riprodotta ed il nucleo duro rimasto ove fissai l'omento a poco per volta è scomparso completamente; la nutrizione rapidamente migliorò ed a tutt'oggi si conserva abbastanza buona, tanto che la donna ha potuto riprendere le sue faccende di contadina.

Raccolsi in provette sterilizzate l'essudato liquido, ed in un recipiente pure sterilizzato il grande omento. Inoculai nel peritoneo di 2 cavie 4 c. c. del primo, (raccogliendo la parte depositatasi nel fondo della provetta) e portai in quello di una terza un pezzettino di omento. Le prime due sopravvissero, la terza morì dopo oltre 60 giorni per tubercolosi generalizzata. Nei noduli tubercolari dell'animale inoculato fu possibile dimostrare numerosi bacilli di *Kock.* Invece con ripetuti esami microscopici di sezioni del grande omento, mentre trovavansi numerosi tubercoli, non fu possibile di-

mostrare i bacilli; solo nell'interno di alcuna rarissima cellula epitelioide potei osservare qualche granulo colorato in bleu dal liquido di *Ehrlich.*

Da quanto ho riferito sono autorizzato a concludere: che in questo caso trattavasi effettivamente di peritonite tubercolare; che colla laparotomia si è ottenuto la scomparsa delle lesioni addominali cui è successo un miglioramento tale delle condizioni della malata da farla ritenere guarita, e questo si mantiene da circa due anni; che l'aver lasciato nel ventre l'escara del moncone omentale non ha portato alcuna conseguenza, avendolo fissato di contro alla ferita ed avendo assicurato per il tempo opportuno la fognatura fra le labbra di questa.

111. — Catarsi Annunziata, di anni 28, di Buti. — Peritonite cronica tubercolare fibrosa.

Non vi era stata nè vi era tubercolosi in famiglia. Le mestruazioni comparse a 14 anni furono regolari, salvo in un periodo nel quale la Catarsi fu affetta da anemia. Ha avuto sei gravidanze delle quali tre terminate con aborto. Tre anni prima di essere ricoverata nello spedale cominciò ad avere dolori nelle regioni lombari, ed un senso di tensione e di malessere in tutto l'ambito addominale. Rimase incinta ed il parto avvenne il 14 luglio 1894. D'allora in poi le condizioni si aggravarono. Le mestruazioni non si ristabilirono, il ventre si tumefece mantenendosi dolente; si alternarono a periodi stipsi e diarrea; ebbe qualche rialzo termico nelle ore serali, non sudori profusi. Lo stato generale, per quanto la malata asserisse di essere deperita, conservavasi discreto. Esaminando l'inferma si trovava: niente di notevole al cranio, alla faccia, al collo, al torace; il ventre appariva tumefatto, slargato; tesa discretamente la pelle e marcata la circolazione venosa; colla palpazione e colla percussione si avvertiva la presenza di una discreta quantità di liquido ascitico. Palpando nella metà superiore del ventre nella regione mediana e verso sinistra si notava anche in questo caso una intumescenza a superficie ineguale costituita dal grande omento notevolmente retratto e spessito, che per la forma, la direzione e le dimensioni poteva paragonarsi ad una milza ectopica raddoppiata nel suo volume; la palpazione profonda riusciva dolorosa. Normali erano la milza, il fegato, i reni; distese le anse intestinali del tenue. Nelle orine si aveva assenza di elementi patologici, dei componenti normali vi era solo eccesso

di cloruri; la quota giornaliera dell'urea oscillava fra i 24 ed i 30 grammi.

I globuli rossi erano normali ed il loro numero oscillava fra i 4500000 e i 5000000, i bianchi erano in proporzione di 1 : 150.

Fu tentata assai a lungo la cura medica e per un mese anche l'uso delle iniezioni di soluzione iodo-iodurata alla *Durante*. Non si ottennero in questo caso vantaggi apprezzabili. In seguito ad una dieta quasi esclusivamente lattea ed all'uso di alcalini si ebbe notevole diminuzione del liquido ascitico, la quale potevasi mettere in rapporto colla quantità notevole delle orine emesse giornalmente.

*8 gennaio 1895.* Laparotomia.

Trovai scarsa quantità di liquido; il peritoneo parietale e viscerale infarcito di tubercoli grigi di un volume che oscillava da un capo di spillo a quello di un pisello; la faccia anteriore dell'omento aderiva tanto intimamente alla parete addominale che non fu possibile asportarne che un frammento per le ricerche patologiche; allo stesso scopo escisi anche un poco di peritoneo parietale. Feci accurata *toilette* della cavità peritoneale con garza sterilizzata asciutta e successivamente con garza iodoformizzata, e suturai a strati la ferita addominale.

Il decorso postoperativo fu dei più normali. Nei giorni successivi all'operazione ricercai nelle orine se ed in quali proporzioni vi si trovava l'iodio per desumere qualche cosa circa gli effetti dell'uso della garza iodoformizzata per la *toilette* peritoneale. Nella malata non osservai niente che fosse riferibile a soverchio assorbimento d'iodio, e mentre di questo trovai assai quantità nelle orine delle prime 24 ore, in quelle dei due giorni consecutivi si fece progressivamente scarso, fino ad averne appena tracce per altri quattro giorni susseguenti.

Dopo dieci giorni dalla operazione, successivamente ad altra malata ad essa vicina di letto, la Catarsi fu presa da eccitamento maniaco, così che dovei farla passare nelle sale degli alienati. Esaminata ivi accuratamente dai nuovi curanti non fu riscontrata alcuna lesione viscerale apprezzabile; solo le urine presentavano leggero opacamento albuminoso e la quota della urea nelle 24 ore abbassata da 24-30 grammi ad 8-10. In seguito si sono avute oscillazioni fra quote piccole ed elevatissime non riferibili ad alcuna condizione apprezzabile.

Dopo 20 giorni dalla operazione, essendo la ferita già solidamente cicatrizzata, esaminai il ventre e trovai scomparsa la massa formata dall'omento; l'addome era trattabile, indolente, notevolmente ridotto di volume. L'opacamento albuminoso delle urine rimaneva però ancora dopo due mesi e coll'esame microscopico del sedimento raccolto colla centrifugazione osservai dei cilindri epiteliali e numerosi leucociti. Esaminate batteriologicamente le orine le trovai tali da potersi definire una cultura pura di *bact. coli*. Le culture fatte col sangue tolto dalla vena cefalica rimasero sterili.

A più riprese la Catarsi ha avuto dopo la operazione disturbi diarroici talora assai prolungati. Coll'uso del salolo e del salicilato di bismuto cessarono i disturbi intestinali ed a poco per volta le orine tornarono normali. Intanto la malata si rinutriva notevolmente, tornava in forze e guariva dei disturbi psichici. Se non che dopo quattro mesi e mezzo dalla operazione, senza che cambiassero le apparenze di floridezza dello stato generale, si formò un versamento pleurico a sinistra, che arrivava alla 6ª costa sulla linea scapolare, ed inoltre nello scarso espettorato che susseguiva a qualche accesso di tosse stizzosa trovai in discreto numero i bacilli del *Koch*.

Con adeguata cura medica il versamento scomparve, cessò la tosse; nel mese di agosto la malata potè essere licenziata dallo spedale in buone condizioni.

Dei frammenti del grande omento e del peritoneo asportati, una parte fu respettivamente inoculato nel peritoneo di due cavie, ed il rimanente indurito nella serie degli alcool per le ricerche istologiche.

Nel punto d'inoculazione si formò un nodulo della grossezza di un cece e si tumefecero i gangli dell'inguine dal lato nel quale fu praticata la inoculazione. Dopo 50 giorni le cavie presentavano ancora un nocciolettto nel punto d'innesto ma piccolo e duro, grosse assai erano invece le glandule inguinali. Uccisi una delle due cavie e trovai nel punto di inoculazione un nodulo di aspetto cicatriziale, tubercolosi di alcuni gangli retroperitoneali e della milza. Coll'esame microscopico ho osservato nei focolai tubercolari delle glandule scarsi e limitati tratti di degenerazione caseosa, nella milza non fatti di necrosi ma piuttosto marcata tendenza alla trasformazione connettivale dei tubercoli, notevole vascolarizzazione perinodulare, scarsi bacilli e più che altro forme granulari.

Con un frammento di milza inoculai un' altra cavia che morì dopo 50 giorni per tubercolosi generalizzata. Dai gangli inguinali di questa tolsi il materiale per varie culture su siero di sangue, che svilupparono egregiamente.

L'altra cavia inoculata l'8 gennaio è morta il 18 settembre, dopo oltre 8 mesi. Non si apprezzava più il nodulo nel punto d'inoculazione, e trovavasi tubercolosi dei gangli inguinali dal lato corrispondente al punto d'inoculazione e di alcuni gangli retroperitoneali, della milza e qualche nodulo polmonare.

Dall'esame istologico dei noduli tubercolari del peritoneo tanto nel caso della Catarsi che della Bernardini si rileva che i tubercoli presentano sovente nel centro una o due cellule giganti, qualche cellula epitelioide all'intorno e più perifericamente numerosi fibroblasti disposti concentricamente. Non mi è capitato di osservare nei noduli zone di degenerazione caseosa. I tubercoli sono piccoli e circondati da grossi fasci connettivali in modo che, in certi punti specialmente, essi appariscono come piccole isole in mezzo ad abbondante tessuto connettivo ricco di vasi. Sorprendesi talora la penetrazione di vasellini negli strati più periferici del nodulo tubercolare.

Nei preparati di questo secondo caso non mi è riuscito dimostrare la presenza di bacilli tubercolari.

Anche in questo caso adunque trattavasi di peritonite tubercolare, e pure in questo dopo la laparotomia si è ottenuto la scomparsa delle lesioni addominali e notevole miglioramento delle condizioni generali. Dopo quattro mesi e mezzo si sono rivelate localizzazioni pleuro-polmonari delle quali non avevasi in precedenza segno clinico alcuno, però anche queste si sono mitigate presto, fino a non lasciare traccia di sè.

Dallo studio di questi ultimi due casi si può intanto confermare il fatto che dopo la laparotomia in peritoniti croniche fibrose certamente tubercolari si ha rapida involuzione delle localizzazioni peritoneali.

L'osservazione anatomo-patologica ed anche i resultati delle inoculazioni negli animali mi permettono di rilevare un fatto, che ha molta importanza: che cioè in queste forme di peritonite tubercolare gli elementi patogeni non esplicano di solito che debolmente il loro potere infettivo ed

in rapporto con ciò il processo anatomo-patologico decorre con speciale tendenza alla trasformazione connettivale del tubercolo piuttosto che verso quei fatti regressivi, che si osservano nel maggior numero delle diverse localizzazioni tubercolari. Ciò stà in rapporto con quello che la clinica (fatte pure le debite riserve sulla natura di alcuno dei casi osservati) aveva detto circa l'andamento della peritonite tubercolare cronica, e col fatto dimostrato dall'anatomia patologica che la tubercolosi del peritoneo assume nel massimo numero dei casi la forma fibrosa.

Apparisce certo sorprendente il modo di rispondere della peritonite cronica tubercolare ad una terapia la quale aprioristicamente, pei debiti confronti, dovrebbe ritenersi sproporzionata alla importanza ed alla estensione del processo patologico. Per questo negli ultimi 4 o 5 anni, abbandonando il campo delle ipotesi più o meno possibili, alcuno ha cercato di sorprendere per mezzo di esperimenti il meccanismo per il quale la guarigione si verifica.

Se convenientemente apprezzati i resultati della ricerca patologica, sarebbesi aperta assai più diretta ed agevole la via per arrivare alla interpretazione desiderata. Invece gli esperimentatori non hanno veduto che il fatto clinico in sè e per sè, ed hanno creduto che riproducendo una peritonite tubercolare negli animali e quindi eseguendo la laparotomia ed osservando a varia distanza di tempo, avrebbero potuto trovare il verso di arrivare allo scopo. Troppo complessa è la fisio-patologia del peritoneo, per potere essere scrutata in modo così sommario.

Lasciando da parte tutte le obiezioni delle quali sono suscettibili le ricerche fatte fin qui, e per le difficoltà non superate nella valutazione sufficientemente esatta della quantità e della virulenza del materiale inoculato nei varj animali, e per la via tenuta per ottenere la infezione, e per la recettività diversa degli animali adoperati, e per la possibilità dimostrata da *Maffucci* e da altri che nel peritoneo dei conigli e delle cavie avvenga la guarigione spontanea ed il processo si localizzi altrove e specialmente nel polmone, l'obiezione più forte che possa farsi ai recenti sperimentatori sono le conclusioni stesse alla quali sono arrivati. Essi hanno potuto dimostrare solo, che la peritonite tubercolare guarisce dopo una o più laparotomie, cosa già largamente dimostrata dalla clinica, e descrivere

il processo d'involuzione dei noduli tubercolari, il quale non differisce da quello che verificasi di solito in tanti altri casi; ma per la interpetrazione delle cause di tale guarigione sono dovuti restare nel campo delle ipotesi, ed in questo discordi gli uni dagli altri.

Diceva più sopra che se convenientemente apprezzati i resultati della ricerca patologica sarebbesi aperta più agevole e diretta la via per arrivare alla interpetrazione desiderata. Ed infatti si è trascurato un fatto importantisssmo che risulta dalla osservazione anatomo-patologica e già messo in rilievo dalla clinica e dalla patologia sperimentale, quello della tendenza alla guarigione del tubercolo del peritoneo, come di altre sierose. Avvenendo questa in modo rapido dopo la laparotomia, apparirebbe logico il ritenere che sua mercè si accrescano quelle attività, che fanno assumere al tubercolo peritoneale una evoluzione diversa da quella che verificasi in altre sedi. Quali sono tali attività fisiologiche? ecco una prima serie di ricerche. Potrebbe poi domandarsi se colla laparotomia non possano intervenire anche altri elementi oltre quelli che la prima serie di ricerche potrebbe rivelare, ed allora nasce la opportunità di vedere come a quei dati stimoli che si determinano a scopo curativo risponda il peritoneo sano, facilitando così il giudizio circa quanto può avvenire nelle stesse condizioni nel peritoneo ammalato.

Stabiliti questi punti cardinali (sui quali ho fermato già da qualche tempo la mia attenzione) sarà allora il caso di servirsi di ricerche simili a quelle già praticate da altri, per controllare se nel caso speciale si verifichi il concorso di tutte quelle condizioni già poste in rilievo colle ricerche preparatorie.

Prima di andare oltre credo di dovere richiamare l'attenzione sopra un altro punto che è assai importante chiarire. È questione se dopo la laparotomia la distruzione del virus tubercolare avvenga rapidamente e se fatti di assorbimento contribuiscano alla pronta eliminazione dei prodotti di tale distruzione. Nella Catarsi ebbi nei primi giorni dopo la operazione un grado assai notevole di deperimento, e dopo 10 giorni cominciai a notare la presenza di un poco di albumina nelle orine. Potrebbe supporsi che ciò stesse in rapporto con assorbimento di prodotti tubercolari, tenendo conto come *Maffucci* abbia osservato che senza tubercolosi renale, per dato e fatto dei

soli prodotti si abbia una nefrite paranchimatosa. Però avendo trovato più tardi nelle orine della Catarsi gran quantità di *bact. coli,* nè avendo fatto antecedentemente ricerche batteriologiche, non posso pronunziarmi sul significato che il resultato dell'esame delle orine poteva avere nel caso mio. Credo in ogni modo utile l'eseguire sistematicamente in nuovi casi tali ricerche. Per avere anche un altro criterio per riconoscere se avviene abbondante eliminazione di prodotti tubercolari, si potrebbe credere utile di praticare colle orine di laparotomizzati per peritonite specifica delle iniezioni nelle cavie, per vedere se si hanno quei fatti che si producono in esse colle culture sterilizzate dei bacilli del *Koch,* ma il metodo sarebbe tutt'altro che esatto. A poco servirebbe anche il confronto cogli effetti ottenuti colle orine raccolte prima della operazione. Come si fa a dividere l'urina nei suoi fattori tossici ed a valutare rettamente l'importanza di ciascuno? Ritengo col *Grocco* (1) che il mezzo sarebbe comodissimo se fosse bastante la inoculazione dell'orina negli animali e senza più; ma si mancherebbe di serietà clinica se oggi si volesse ancora insistere con un metodo che non potrebbe essere nè più grossolano, nè più fallace.

Assai più sorprendente della guarigione delle peritoniti è la scomparsa assai rapida di adeniti tubercolari retroperitoneali, dopo la laparotomia. Questo successe nella Orsini (Os. 109). Per quanto sorprendente non è oggi un caso isolato. Il *Villar* nell'XI Congresso internazionale di medicina comunicavane uno, nel quale volominosi essudati, resistenti da gran tempo ad ogni altra cura, scomparvero rapidamente dopo una laparotomia esplorativa. Un caso analogo a quello del *Villar* io lo aveva già osservato insieme al dott. *V. Frascani,* e ne ho fatto cenno nel mio resoconto dei lavori della sezione chirurgica dell'XI Congresso internazionale pubblicato nello *Sperimentale.*

Simile a quella della Orsini è una osservazione comunicata dal *Bazy* alla Società di Chirurgia di Parigi. Infine *Terrillon* prima, e più tardi *Smith* videro sparire dopo una laparotomia tumori solidi assai voluminosi, da essi ritenuti per maligni, e che è logico credere non fossero invece che prodotti

(1) *Di alcuni fatti nuovi in contribuzione alla patologia ed alla cura delle malattie renali.* Gazzetta medica di Torino, N.i 37, 39, 40, 1882.

di flogosi croniche. Di questi fatti è impossibile dare una adeguata interpetrazione prima che, o nel modo che ho sopra esposto o altrimenti, non sia stata studiata ulteriormente la fisiopatologia del peritoneo. Fra le opinioni finora espresse credo che possa avere una certa applicazione anche al caso speciale, quella del *Kischenski* il quale attribuisce grande importanza nella guarigione delle peritoniti tubercolari dopo la laparotomia ai fatti di leucocitosi e fagocitosi successiva. Sono di valido appoggio ad essa gli studi e le osservazioni del *Pawloski* sul trattamento della tubercolosi locale del peritoneo, delle articolazioni ecc. colla leucocitosi artificiale.

112. — Bellani Pilade, di anni 20, di Pisa. — Fistole stercoracee della regione ciecale.

Ebbe tiflite e peritiflite quattro anni addietro. Sembrava guarito quando lentamente nel quadrante inferiore di destra, all'interno ed a breve distanza dalla spina iliaca anteriore superiore, si formò un ascesso che si aprì spontaneamente. Il sino fistoloso fu lasciato a sè per molto tempo, finchè cominciarono a fluire da esso materie intestinali. Fu tentata da un chirurgo la cura della fistola intestinale colla recentazione e la sutura. Fallì tale tentativo e due altre aperture fistolose si aggiunsero più tardi alla prima.

Deperendo il malato ogni dì più mi decisi ad operarlo. Preparatolo convenientemente, praticai la laparotomia (*1 febbraio 1892*). Proponevami se le circostanze lo avessero permesso di praticare una ileocolostomia. Incisi la parete addominale a tre centimetri all'indentro delle aperture fistolose accuratamente zaffate, e seguendo una linea parallela a quella secondo la quale suole incidersi la parete addominale per praticare la legatura della iliaca primitiva. Trovai il cieco, la porzione prima del colon ascendente, e l'ultima porzione dell'ileo per circa 30 cent. aderenti al peritoneo parietale e compresi in vecchi essudati organizzati e molto vascolarizzati. Non sembrandomi tentabile l'asportazione del cieco, e vedendo che la ileocolostomia per apposizione laterale esponevami a lasciare al disopra dell'anastomasi un tratto molto esteso d'intestino, ad evitare in modo assoluto la persistenza delle fistole e del processo suppurativo pericecale, pensai conveniente il praticare in questo caso l'ileo-colotomia e l'ileo-colorafia col processo di *Hochenegg* (1), il quale non è che una amplificazione di quello impiegato già

(1) Wiener klin Wochenschrift, N. 53, 1891.

da *Hacker,* e negli animali da *Salzer.* L'operazione riuscì laboriosa e quindi anche la cloroformizzazione dovè mantenersi per circa due ore.

Fino dai primi momenti il malato presentò fenomeni abbastanza gravi di collasso. Per mezzo di revulsioni cutanee d'iniezioni ipodermiche di caffeina e di canfora, d'inalazioni d'ossigeno le condizioni migliorarono e conservaronsi discrete durante le 24 ore successive; tornarono ad aggravarsi in terza giornata e l'ammalato morì. Dopo l'operazione non cessò mai il vomito.

La necroscopia pose in rilievo i seguenti fatti: decorso asettico della ferita addominale, nessuna traccia di peritonite, vuota e regolarmente fissata agli estremi della ferita addominale la porzione di intestino sequestrato; regolare la sutura, e l'intestino suturato disteso e pervio; fegato piccolo con leggeri fatti di periepatite, liscio, di colorito grigio sporco; la sua sostanza fortemente anemica e degenerata in grasso; cistifellea piena di bile densa, di color piceo; milza leggermente ingrandita, polpa anemica; reni di volume normale, flaccidi, fortemente anemici, con degenerazione grassa degli epiteli; cuore anemico; edema polmonare bilaterale.

Alla gravità della operazione specie in rapporto colle condizioni di deperimento del malato, ed agli effetti del cloroformio in modo particolare credo di dovere riferire la perdita del mio operato.

113. — Niccolai Gemma, di anni 33, di Buti. — Fibromi simmetrici dei muscoli retti addominali con aderenza al peritoneo parietale.

Se ne era accorta da 7 mesi. Erano allora due noccioletti, andati poi crescendo senza dare disturbo, salvo qualche leggero dolore puntorio. Si trovavano entrambi all'altezza dell' ombelico. Quello di destra aveva la grossezza di un uovo di gallina schiacciato un poco dall'avanti all'indietro, quello di sinistra della stessa forma ma più piccolo. Avevano discreta consistenza, superficie leggermente ineguale; facendo una piega della parete addominale si arrivava a palpare la loro faccia posteriore, ineguale pure essa. La pressione un po' forte riesciva dolorosa. Le due intumescenze spostavansi colla parete dell' addome nei muovimenti respiratôri, e fissavansi facendo contrarre i muscoli retti.

*4 febbraio 1894.* Escisione dei tratti di parete comprendente il tumore. Fu esciso anche il peritoneo in quei punti nei quali esso era talmente aderente da non potersi isolare senza avere la certezza di lasciarvi unita an-

che porzione del tumore. Per quanto avessi fatto la diagnosi di fibroma desiderai essere completo nella asportazione, sapendo come non infrequentemente questi tumori della parete addominale siano dei sarcomi, della relativa benignità dei quali, se fascicolati, sembrami non sia prudente di fare a fidanza. Suturai accuratamente a strati, cercando di fare una plastica muscolare.

La guarigione si mantiene da oltre un anno senza traccia di eventrazione.

*Esame istologico.* Fibroma sorto dal connettivo interfascicolare o perimisio interno. In mezzo agli elementi del tumore si trovano compresi fasci muscolari atrofici di vario volume.

114. — Meucci Fortunato, di anni 56, di S. Giovanni alla Vena. — Adenoma del cieco.

Nella storia del malato non si trova alcun precedente d'importanza. Aveva cominciato da due mesi a provare dei disturbi gastro-intestinali, che cedettero più che altro ad una dietetica regolata, e che si ripetevano ogni qual volta tornava al suo cibo consueto composto quasi esclusivamente di farinacei. I disturbi consistevano in dolori diffusi al ventre, vomito, diarrea. Da un mese si era accorto di una intumescenza nel quadrante inferiore di destra.

Negativo riesciva l'esame del cranio, della faccia, del collo, del torace. Niente si apprezzava colla ispezione dell'addome, la palpazione riesciva indolente in tutto l'ambito addominale eccetto che, se profonda, nel quadrante inferiore di destra, ove poco al di sotto della ombelicale trasversa all'esterno della emiclavicolare avvertivasi una intumescenza discretamente spostabile specialmente in basso, a superficie non perfettamente eguale, della forma e del volume di un uovo di tacchino, coll'asse maggiore diretto un poco obliquamente in basso ed all'interno; scorreva nelle escursioni respiratorie. La percussione sul tumore non dava ottusità. Normali erano il fegato, la milza, i reni; abbastanza buono lo stato generale.

Contro la diagnosi di tumore del cieco poteva stare il solo fatto della spostabilità assai notevole, poichè l'allungamento del mesocieco non suole aversi in tumori che datano da un tempo assai breve; però se si considerava, che ciò che appariva spostabilità doveva essere in gran parte l'effetto

della ruotazione dell'intestino sul suo peduncolo mesociecale, questo argomento perdeva gran parte del suo valore. Del resto all'atto operatorio potei constatare, che per quanto il tumore non datasse da molto tempo il mesocieco era in questo caso notevolmente allungato.

*3 decembre 1892.* Laparotomia, asportazione del cieco e del mesocieco, che conteneva dei gangli linfatici aumentati di volume; ileocolorrafia riducendo secondo il processo di *Billroth* la superficie di sezione del colon alle dimensioni di quella dell'ileo.

Le cose procedettero regolarmente nei primi due giorni, se non che al terzo insorsero fenomeni di peritonite che uccisero il malato in quarta giornata.

Alla necroscopia trovammo uua peritonite diffusa; la sutura era perfetta. In questo caso, essendo io assente, non potei fare le culture.

*Esame istologico.* Coalito perfetto ove fu praticata la sutura; iniziato regolarmente il processo di riparazione.

Il tumore era un epitelioma cilindrico originatosi in corrispondenza della valvula ileociecale; alcuni punti della superficie interna erano ulcerati.

Nelle glandule infiltrazione parvicellulare notevole attorno ai follicoli, aumento di volume delle trabecole fibrose a carico del sistema cavernoso linfatico ed anche in esse nella porzione corticale infiltrazione linfoide. Avevasi quindi semplicemente un'adenite a decorso lento, occasionata forse da assorbimenti avvenuti per le ulcerazioni del tumore.

In questi due casi di resezione intestinale ho fatto la emoenterostasi strumentale, nel primo per mezzo di klemmer a branche sottili, parallele, rivestite con tubo di gomma, nel secondo con tubo elastico. L'esame grossolano e più ancora quello microscopico mi ha dimostrato lesioni assai profonde nel 1.° caso, nessuna alterazione nel 2°. Da queste osservazioni presi punto di partenza per alcune ricerche sperimentali sui mezzi migliori per ottenere l'enterostasi. Comunicai già in modo sommario i resultati delle mie osservazioni, e presentai in tale occasione due miei nuovi emoenterostati che mi avevano risposto vantaggiosamente nelle mie ricerche sugli animali [1].

---

[1] *Bollettino della Società medica di Pisa.* — Anno I, fasc. 1.°

115. — Dal Canto Gaetana, di anni 47 di Casciana. — Carcinoma primitivo del grande omento.

*11 novembre 1891.* Invitato dal medico curante praticai la laparotomia esplorativa. Non essendovi nulla da tentare richiusi il ventre. — Guarigione chirurgica.

116. — Vaghetti Settimia, di anni 33, di S. Frediano a Settimo. Carcinoma pilorico. Avevansi fatti di stenosi.

*6 novembre 1891.* Colla intenzione di procedere alla piloroectomia eseguii la laparotomia. Praticai l'incisione, come consigliano *Pean* e *Rydygier*, sulla linea mediana. Attratto lo stomaco nella ferita osservai che sulla sua parete trovavansi qualche placca carcinomatosa e nodosità miliari in numero tale, da non rendermi possibile neppure di eseguire a scopo palliativo la gastro-enterostomia. Dovetti quindi richiudere il ventre. — Guarigione chirurgica.

117. - Bocelli Napoleone, di anni 24, di Rosignano. Cisti da echinococco del mesenterio.

Da due anni aveva cominciato ad avvertire ad intervalli, e specialmente dopo i pasti, molestie in corrispondenza della regione epigastrica, caratterizzate più che altro da un senso di peso e di stiramento. Tali disturbi si fecero più tardi continui, tanto che ne risentì la nutrizione del malato, esso divenne ipocondriaco. Da otto mesi erasi accorto della presenza nel ventre di una intumescenza del volume di un uovo di gallina, spostabile, indolente e che crebbe dipoi con molta lentezza.

Coll'esame del malato niente di speciale si trovava al di fuori del ventre. L'ispezione dell'addome riesciva negativa; colla palpazione si trovava lungo la linea mediana poco al di sopra dell'ombelico una intumescenza un poco irregolare che presentava una certa somiglianza di forma con un rene, a superficie liscia, assai spostabile verso sinistra, meno assai in senso longitudinale. La sua sede preferita era la linea mediana, spostato ivi si riportava; scorreva nei muovimenti respiratôri. La percussione rivelava che fra la parete addominale ed il tumore erano interposte anse intestinali; eseguita nelle regioni lombari non dava differenze di sorta. Niente d'importante coll'esame delle orine; trovai abbondanza di urati e tracce trascurabili di albumina e glucosio.

Per quanto alcuni dati subiettivi ed obiettivi dassero ragione ad alcuno di sospettare l'esistenza di un rene mobile, io ritenni più probabile quella di un tumore del mesenterio, ed in questo concetto praticai la laparotomia.

*10 settembre 1893.* Piccola incisione sulla linea mediana. Ammesso un possibile errore diagnostico questa bottoniera esplorativa avrebbemi servito ad appurare la diagnosi, oppure nel caso che si fosse trattato di un rene mobile mi avrebbe fornito sulle condizioni di esso e del rene del lato opposto quelle nozioni che al chirurgo deve premere di avere prima di operare sopra un rene.

Assicuratomi che trattavasi di un tumore del mesenterio, ingrandii la ferita addominale e trassi fuori coll'ansa intestinale corrispondente il mesenterio che conteneva fra le sue pagine il tumore. Trattavasi di due cisti da echinococco, con una parete avventizia molto robusta, le quali per la posizione reciproca potevano simulare attraverso la parete addominale un tumore unico a forma di rene. Le cisti erano situate in prossimità dell'inserzione intestinale. Incisi uno dei foglietti del mesenterio, ed assicurando via via l'emostasi, asportai le cisti. Suturai quindi il mesenterio e la parete addominale. — Guarigione.

118. — Benvenuti Marco, di anni 26, di Casciana. — Ernia inguinale congenita a destra.

*5 settembre 1891.* Cura radicale col processo *Bassini.* — Guarigione.

119. — Pulizia Arduino, di anni 7, di Rosignano. — Ernia inguinale congenita a destra.

*15 agosto 1892.* Cura radicale col processo *Bassini.* — Guarigione.

120. — Bacherotti Narciso, di anni 18, di Pisa. — Ernia inguinale congenita a destra.

*15 decembre 1894.* Cura radicale col processo *Bassini.* — Guarigione.

121. — Frangioni Giovanni, di anni 20, di Pisa. — Ernia inguinale congenita a destra.

*15 decembre 1894.* Cura radicale col processo *Bassini.* — Guarigione.

122. — Pardini Amato, di anni 14, di Cascina. — Ernia inguinale congenita a destra.

*9 decembre 1894.* Cura radicale col processo *Bassini.* — Guarigione.

123. — Benincasa Francesco, di anni 12, di Campiglia. — Ernia inguinale congenita a destra.

*7 gennaio 1895.* Cura radicale col processo *Bassini.* — Guarigione.

124. — Baroni Emilio, di anni 16, di Uliveto. — Ernia inguinale congenita a destra.

*17 gennaio 1895.* Cura radicale col processo *Bassini.* — Guarigione.

125. — Costa Ugo, di anni 4, di Pisa. — Ernia inguinale congenita a sinistra.

Cura radicale col processo *Bassini.* — Guarigione.

126. — Poli Eliseo, di anni 23, di Pisa. — Ernia inguinale congenita a destra.

*22 settembre 1894.* Cura radicale col processo *Bassini.* — Guarigione.

127. — Palla Domizio, di anni 18, di Pisa. — Ernia inguinale congenita a destra.

*7 ottobre 1894.* Cura radicale alla *Bassini.* — Guarigione.

128. — Acconci Attilio, di un anno, di Pisa. Ernia inguinale congenita a destra.

*14 settembre 1893.* Cura radicale. — Guarigione.

Lo sottoposi all'operazione senza tentare la cura col cinto, che in varj casi nei piccoli bambini mi ha risposto benissimo, perchè eravi una vera eventrazione. Nel sacco erano contenute varie anse del tenue, il cieco e la prima porzione del colon. Pure obbedendo agli stessi principii occorre per lo più in questi casi modificare il classico processo *Bassini.*

129. — Casali Paolo, di anni 30, di Pisa. — Ernia inguinale congenita bilaterale e varicocele a sinistra.

A destra era stato operato da altro chirurgo l'anno antecedente col processo di *Czerni.*

Il malato soffriva grandemente, aveva dolori da ambedue i lati nella regione inguinale, specialmente dal lato operato, ed un senso di stiramento nella regione epigastrica; dolori che calmavansi di solito nel decubito dorsale. Inoltre dal lato non ancora operato era costretto a portare il cinto, l'uso del quale, per quanto fatto a regola d'arte, aggravava i disturbi riferibili al varicocele.

Lo operai dell'ernia da ambedue i lati col processo *Bassini*, e del varicocele a sinistra colla escisione delle vene fra due legature.

A destra ove era stato operato col processo di *Czerni* trovai aderente il cordone all'anello inguinale interno ed anche agli ultimi tratti del canale inguinale. Il canale vaginale era pervio; i tratti superiori ed esterni del canale inguinale erano dilatati per la repulsione in alto della parete superiore, poichè chiuso in basso il canale vaginale l'ernia era divenuta interstiziale. Nel sacco era contenuta una discreta quantità di omento ridotto ad un grosso cordone adiposo, aderente in basso al tratto nel quale era avvenuta la chiusura del sacco.

Escisi una porzione di omento e praticai la cura dell'ernia col processo *Bassini*.

Guarigione dell'ernia e del varicocele verificata dopo circa tre anni.

130. — Cristiani Rosa, di anni 24, di Orentano. — Ernia inguinale obliqua esterna a sinistra.

*10 settembre 1891.* Cura radicale alla *Bassini*. — Guarigione.

131. — Vangelisti Maria, di anni 38, di Suvereto. — Ernia inguinale obliqua esterna a destra.

*10 settembre 1894.* Cura radicale col processo *Bassini*. — Guarigione.

132. — Parra Antonio, di anni 67, di Cascina. — Ernia inguinale obliqua esterna destra, acquisita.

*11 ottobre 1894.* Cura radicale col processo *Bassini*. — Guarigione.

133. — Galluzzi Giovanni, di anni 57, di Bagni di Casciana. — Ernia inguinale obliqua esterna sinistra, acquisita.

*8 ottobre 1894.* Cura radicale col processo *Bassini*. — Guarigione.

134. — Fanti Emilio, di anni 40, dei Bagni di S. Giuliano. — Ernia inguinale obliqua esterna acquisita, sinistra.

*29 gennaio 1895.* Cura radicale col processo *Bassini*. — Guarigione.

135. — Camerini Camerino, di anni 19, di Suvereto. — Ernia inguinale obliqua esterna acquisita, sinistra.

*16 decembre 1894.* Cura radicale col processo *Bassini*. — Guarigione.

136. — Poggiani Silvio, di anni 72, di Buriano. — Ernia inguinale obliqua esterna destra acquisita.

Si trattava di un'ernia voluminosa male contenuta; amplia era la porta erniaria. Circa 12 anni addietro aveva avuto gangrena della verga e distruzione fino alla base.

Praticai la cura radicale; però essendo gli strati della parete addominale poco resistenti e sfibrati misi in esecuzione un processo analogo a quello del *Postempski,* della seconda maniera. Per ricostruire una doccia assai resistente per il cordone, lasciai 1 centimetro di aponevrosi del grande obliquo al margine anteriore del ligamento di Puparzio e suturato al margine posteriore di esso lo strato muscolo-aponevrotico insieme alla *fascia trasversalis,* unii l'aponevrosi della regione col lembo inferiore di aponevrosi del grande obliquo.

Ad evitare che l'orina sporcasse la medicatura in questo caso speciale e nei bambini ho adottato come sistema di porre una siringa di *Nelaton* a permanenza e di applicare a questa il sifone. — Guarigione.

137. — Favati Giuseppe, di anni 56, di Pisa. — Ernia inguinale obliqua esterna acquisita, bilaterale.

L'ernia era molto voluminosa a destra, poco invece a sinistra.

*16 decembre 1893.* Cura radicale col processo *Bassini* da ambedue i lati nella stessa seduta.

A destra l'ernia era irreducibile per aderenze col sacco; escisi la sierosa del sacco lasciandone porzione adesa all'intestino. A sinistra trattavasi di un'ernia dell'S iliaca con un sacco parziale. Apertolo ed attratto nella ferita quanto più potei di peritoneo lo chiusi con doppio strato di sutura, curando che non rimanesse traccia di infundibolo. — Guarigione.

138. — Francolini Casimirro, di anni 27, di Montespertoli. — Ernia inguinale diretta a sinistra.

Trattavasi di un'ernia vessicale non facile a diagnosticarsi perchè in questo caso, come non infrequentemente, mancavano i disturbi che talora servono a riconoscerla.

*8 decembre 1894.* Cura radicale col processo *Bassini.* La vessica era ricoperta parzialmente all'esterno da una ripiegatura peritoneale che formava un cul di sacco laterale vuoto. Vi era attorno alla vessica ed aderente ad essa uno spesso strato di tessuto cellulo-adiposo sottostante alla sierosa. Fissato l'infundibolo peritoneale, e respinta la vessica, lo attorcigliai e legai e quindi fermai il peduncolo con un punto di sutura al di dietro del muscolo retto di sinistra. Nel praticare il piano profondo di sutura principiai in questo caso dall'interno piuttostochè dall'esterno. — Guarigione.

139. — Saviozzi Alfredo, di anni 17, di Putignano. — Ernia inguinale obliqua esterna destra.

Vi erano stati fenomeni di strangolamento, riferibili molto probabilmente ad infiammazione erniaria, associati ad altri fino allora non gravi di peritonite del sacco. Nel bagno l'ernia era stata rintrodotta. Per alcuni giorni si ebbero fatti di leggera peritonite circoscritta al quadrante inferiore destro. Dopo 17 giorni (*11 novembre 1892*) quando ogni fenomeno di flogosi fu scomparso, praticai la cura radicale col processo *Bassini*. — Guarigione.

140. — Bellini Antonio, di anni 65, di Pisa. — Ernia inguinale obliqua esterna a destra, acquisita, strozzata. Lo strozzamento datava da circa 24 ore.

*29 novembre 1894*. Cura radicale col processo *Bassini*. — Lo strangolamento era validissimo, tanto che lo sbrigliamento dovei praticarlo sulla guida di una tenta, ciò che è senza pericoli eseguendo il processo *Bassini,* giacchè la incisione viene fatta, per così dire, a cielo aperto. — Guarigione.

141. — Pistelli Vittorio, di anni 36, di San Giuliano. — Ernia inguinale obliqua esterna a destra, acquisita, strozzata.

*27 febbraio 1895*. Cura radicale col processò *Bassini,* resezione di un discreto tratto di omento ernioso. — Guarigione.

142. — Massai Ferdinando, di anni 62, di Navacchio. — Ernia inguinale obliqua esterna a destra, acquisita, strozzata.

Entrò nell'ospedale subito dopo i primi fenomeni di strangolamento ma rifiutò l'operazione. Tornò al 4.° giorno senza che le condizioni apparissero molto gravi.

*22 settembre 1892*. Cura radicale col processo *Bassini*. — L'intestino ernioso non presentava gravi alterazioni; esaminatolo accuratamente, come soglio fare sempre, anche nei tratti prossimi, lo rintrodussi.

Morte dopo due giorni. Alla necroscopia si trovarono ulcerazioni intestinali profonde nel tratto strangolato ed in quelli ad esso prossimi; peritonite.

143. — [1] Ciurli Luigi, di anni 74, di Campiglia. — Ernia inguinale obliqua esterna a destra, acquisita, strozzata.

---

[1] Aggiungo agli altri questo caso operato in pratica privata.

*24 maggio 1894.* Cura radicale col processo *Bassini.* — Guarigione.

144. — Foschi Ranieri, di anni 68, di Pisa. — Peritonite acuta generalizzata consecutiva a riduzione col *taxis* di ernia inguinale obliqua esterna a sinistra, acquisita, strozzata.

L'ernia erasi resa irreducibile da quattro giorni, senza che sul primo si ridestassero i gravi fenomeni che sogliono accompagnare l'occlusione intestinale. Fra il terzo e quarto giorno il tumore erniario erasi fatto dolente, specie alla pressione, ed era insorto il vomito ed un poco di singhiozzo. Quando fu introdotto nella mia sezione il vomito erasi fatto fecaloideo, ed avevasi tutto il quadro clinico di uno strangolamento erniario. Fuori dello spedale erano state fatte non poche manovre di *taxis.* Mi accingevo ad operare il malato quando nel bagno di nettezza, ove lo avevo fatto porre prima di portarlo nella sala operatoria, egli riusciva a rintrodursi l'ernia. La proposta di operarlo egualmente per praticare la cura radicale non fu accettata. Le condizioni generali del malato sembrarono migliorare, però il ventre si mantenne chiuso malgrado l'uso di un clistere e la somministrazione di 80 centigr. di calomelano. Il vomito che si era calmato si ripresentò dopo alcune ore coi caratteri di prima; il ventre si fece tumido, timpanico, dolente in tutto l'ambito; le anse intestinali apparivano come disegnate attraverso alla parete addominale; ogni più leggera pressione esacerbava il dolore. La temperatura si elevò di pochi decimi, il polso si fece piccolo, frequente (115-120); frequente la respirazione; scarsa la secrezione urinaria. Il malato aveva faccia abbatuta, voce rauca.

In una comunicazione a parte su questo caso, fatta alla Società medica Pisana [1], ho detto per quali ragioni esclusi che si trattasse di una riduzione in massa od in un sacco properitoneale. Ammessa una peritonite acuta generalizzata, ritenni ch'essa non fosse l'effetto di versamento del contenuto dell'intestino perforato o rottosi durante la manovra di riduzione eseguita dal malato, ma di infezione peritoneale avvenuta col riversarsi nell'addome del contenuto del sacco erniario.

In questo concetto, ed anche nella possibilità di un errore diagnostico, intervenni colla laparotomia dopo 15-16 ore dall'insorgenza di fenomeni perito-

---

[1] Bollettino della Società medica Pisana, Vol. 1.° fasc. 2.°.

nitici. Essendo discrete le condizioni generali dell' infermo eseguii l' atto operativo in guisa da permettermi di provvedere nel modo più semplice e nel tempo più breve alla cura della peritonite, e contemporaneamente a quella radicale dell'ernia. Praticai in primo tempo sulla parete addominale la incisione solita per la cura radicale dell'ernia col processo *Bassini*. Isolato, aperto, e disinfettato il sacco, lo fissai con una pinzetta a branche parallele. Prolungai quindi la incisione, prima nella stessa direzione oltrepassando di 3 cent. all'esterno la spina iliaca anteriore superiore e dipoi dirigendomi direttamente in alto fino all'arco costale. In questo tratto incisi anche il peritoneo a cominciare da 3 centimetri circa di distanza dall'anello addominale del canale inguinale. Potei escludere così qualunque occlusione intestinale e verificare l'esistenza di una peritonite acuta generalizzata con essudato fibrino-purulento; da questo erano agglutinate le anse intestinali congestionate e distese. Piccola quantità di essudato siero-ematico con fiocchi fibrinosi era raccolta nelle parti più declivi dell'addome.

Liberai colla massima cura l'intestino dagli essudati e dalle aderenze e completai la *toilette* addominale con garza bagnata in soluzione borica calda ed accuratamente strizzata, e quindi passai dei batuffoli di garza iodoformizzata. Posi nel punto più declive una fognatura alla *Mikulicz*, e chiusi l'addome facendo nel tratto inferiore, dopo attorcigliato e legato il sacco, la sutura degli strati secondo le norme del processo *Bassini*.

Il decorso post-operativo fu dei più regolari, e l'ammalato lasciava lo spedale al 24.° giorno dalla operazione completamente guarito. La guarigione a tutt'oggi si mantiene perfettamente. Le culture dell'essudato peritoneale raccolto con cura in una scatola di *Petri* sterilizzata, dimostrarono la presenza in esso del *bacterium coli*, dello *stafilococco piogeno albo*, e di un grosso bacillo non patogeno.

Questo caso sta a dimostrare una volta di più gli svantaggi che possono arrecare i tentativi di *taxis* per la riduzione di un'ernia incarcerata da un certo tempo.

La tecnica operatoria da me adottata sembrami poi da raccomandarsi in casi analoghi. L'operazione è certamente sollecita volendo curare nel tempo stesso l'ernia e l'accidente sopraggiunto, ampia sufficentemente è la breccia e la ubicazione sua non prestasi tanto facilmente alla fuoruscita dell'intestino, che in tali casi trovasi notevolmente disteso.

Il resultato della ricerca batteriologica serve abbastanza bene a giustificare il concetto fattomi sulla patogenesi della peritonite nel caso mio. Per quanto le osservazioni del *Garré* portassero a ritenere che quando l'intestino è intatto costituisca un filtro male permeabile pei batteri contenuti nella sua cavità, le ricerche successive di *Clado*, di *Bonnecken* e di altri hanno dimostrato che il *Nepveu* (fino dal 1867) aveva giustamente osservato ed interpetrato la presenza di batteri nel liquido del sacco di un'ernia strozzata. Nel caso mio non rinvenni traccia di peritonite erniaria, nè lesioni gravi dell'intestino. Ma la peritonite erniaria è rara, per quanto non infrequentemente avvenga il passaggio di batteri nel contenuto del sacco, forse (come crede il *Moulonguet*) per le modificazioni che in questo assume il peritoneo; e d'altra parte il passaggio dei batteri, come hanno osservato il *Clado* ed il *Bonnecken* avviene anche attraverso a pareti intestinali non profondamente alterate ed a tutti gli stadi dello strangolamento. Piuttosto questi fatti sono incostanti, e l'origine di tale incostanza sono da ricercarsi in condizioni svariate patologiche ancora non bene definite dello strangolamento erniario.

145. — Bagnoli Maria, di anni 36, di Pisa. — Ernia crurale destra strozzata. Lo strangolamento datava da 48 ore.

*23 agosto 1893.* Chelotomia. Isolato e legato il sacco più in alto che mi fu possibile, mentre faceva stirare in alto il margine anteriore dell'arcata crurale posi, cominciando dal fondo dell'anello, tre strati successivi di sutura a filzetta, in modo da chiudere il più perfettamente e stabilmente possibile l'infundibolo. — Guarigione radicale.

146. — Chiellini Primo, di anni 23, di Rosignano. Ernia della linea alba.

È questo il terzo caso che osservo e che studio con una certa accuratezza. Uno dei malati non ha voluto sottoporsi ancora alla operazione, il secondo fu operato nello spedale da altro chirurgo. La sintomatologia fu in tutti pressochè eguale.

I malati si accorgono di un tumoretto di forma quasi rotondeggiante, lobato talora, che ha la sua sede nella regione epigastrica, ad una distanza maggiore o minore dall'ombelico, lateralmente, di solito, alla linea mediana. Il tumoretto presenta tutte le caratteristiche di un piccolo lipoma, il suo volume però non è costante. Non sempre dai malati sono avvertiti

tali cambiamenti, nè cambiamenti sensibili si hanno durante lo sforzo o durante la tosse. I malati provano di sovente, in specie dopo i pasti, una sensazione dolorosa laddove trovasi la piccola intumescenza, ed un senso di stiragliamento alla regione gastrica. Talora come avvenne nel Chiellini si hanno disturbi gastrici tali da far pensare ad una malattia di stomaco.

Da alcuno si ritiene che vi siano dei lipomi di questa regione che diano come fatto riflesso dei disturbi di tale natura, e si dà come carattere differenziale la riducibilità nel caso di ernia. Nei due casi da me osservati al tavolo operatorio la riducibilità non era possibile, e si comprende dal momento che il tumoretto non era rappresentato solo dal sacco erniario e dal suo contenuto, ma bensì da un piccolo lipoma. Questo, originato dal tessuto cellulo-adiposo preperitoneale, trovavasi al davanti della linea alba dopo averne attraversato una smagliatura lineare diretta trasversalmente e lateralmente alla linea mediana, per la quale non sarebbe stato affatto possibile di farlo ripassare. In quella fenditura impegnavasi un infundibolo peritoneale, l'apice del quale era in diretto rapporto col peduncolo del lipoma, ed in esso restava pizzicottato il grande omento. Così stando le cose non è difficile errare nella diagnosi, limitandosi a ritenere la esistenza di un semplice lipoma, laddove esiste un'ernia. È possibile sia avvenuto un tale errore in quei casi, nei quali, in coincidenza coll'esistenza di lipomi di questa regione, esistevano dei disturbi gastrici ritenuti come fenomeni di origine riflessa.

*8 marzo 1894.* Incisione longitudinale in corrispondenza della linea mediana. Scoperto il piccolo sacco, lo isolai, attorcigliai e legai, asportando al di sopra della legatura porzione del sacco ed il lipoma; suturai quindi a strati la parete addominale. — Guarigione, controllata dopo un anno.

Come rilevasi dalla esposizione dei casi, nelle ernie inguinali ho adottato costantemente come processo di cura radicale quello del *Bassini*. Il numero dei miei casi non è certo molto considerevole; pur nonostante tutte le volte che ho praticato questa operazione ho trovato ch'essa si adatta sempre egregiamente a qualunque varietà dell'ernia inguinale, e facilita enormemente la cura nelle sue diverse complicanze; esso adattasi a togliere con esattezza quelle condizioni anatomo-fisiologiche che presiedono alla formazione di un'ernia e specialmente dell'ernia acquisita. Da questo processo

sempre ho ottenuto ottimo resultato. Non conosco finora una recidiva fra i miei operati.

Le modificazioni indotte più che altro per spirito di novità, al processo non mi sembra che lo abbiano megliorato, ma ne abbiano invece diminuita la semplicità senza dare garanzia di resultati migliori. Solo in alcuni pochi casi, in ernie voluminose, di lunga data ed in individui di una certa età, a rinforzare la parete posteriore ho messo in pratica la modificazione apportata dal *Postempski* al suo primo processo. In tutti i casi poi ho praticato la fissazione del sacco legato alla parete addominale in alto ed all'esterno, artifizio adottato dal *Postempski* stesso, e già anche dal *Mac-Ewen* e dall'*O'Hara*.

L'isolamento del sacco io lo comincio sempre dall'alto riuscendomi più facile, tanto più nelle ernie congenite, poichè ivi sono meno stretti i rapporti cogli elementi del cordone.

Per quanto alcuno asserisca che il processo non riesca bene nelle forme dirette, nel caso a me capitato mi è stato possibile di ricostruire una valida parete posteriore al canale inguinale. Trovai che il piccolo obliquo ed il trasverso si prestavano abbastanza bene; solo a completare la chiusura di un piccolo triangolo che rimaneva non riparato all'interno, utilizzai il margine esterno del muscolo retto.

**Intestino retto — ano — regione perianale.**

147. — Cadori Pietro, di anni 35, di Pisa. — Ragade anale ulcerata.

*14 gennaio 1895.* Divulsione digitale sotto la cloronarcosi, cauterizzazione col termocauterio del *Paquelin*. — Guarigione.

148. — Coli Alfredo, di anni 20, di Pisa. — Fistola anale.

Era stato già operato da altro chirurgo. L'apertura nel retto trovavasi a 3 cent. dall'ano.

*20 agosto 1891.* Escisione e sutura. — Guarigione per prima intenzione.

149. — Ghizzani Andrea, di anni 21, di Cremona. — Ascesso perianale. Aveva avuto altre volte simili ascessi, diceva di essere stato operato di fistola alcuni mesi addietro.

*1 settembre 1892.* Incisione dell'ascesso.

Dopo alcuni giorni, esplorandolo, trovai un tramite fistoloso che sboccava nel retto a 2 cent. dall'orifizio anale.

*10 settembre 1892.* Escisione e sutura. — Guarigione per prima intenzione.

150. — Suvai Luigi, di anni 37, di Pisa. — Fistola anale. L'apertura interna trovavasi a 3 cent. al di sopra dell'orificio anale, la esterna alla metà del rafe perineale.

*20 settembre 1894.* Escisione e sutura. Dopo 7 giorni fu necessario vuotare l'ampolla rettale non essendo possibile l'evacuazione per mezzo di purganti e clisteri, ed essendo assai gravi le sofferenze del malato. Si lacerò un punto e si riaprì la ferita dal lato del retto; si formò un nuovo tramite fistoloso che incisi lasciando che avvenisse la cicatrice per 2ª intenzione. — Guarigione.

151. — Sereni Primo, di anni 26, di S. Giuliano. — Fistola anale.

*29 settembre 1893.* Spaccatura col termocauterio. — Guarigione.

152. — Di Cocco Egidio, di anni 44, di Pisa. — Fistola anale.

*29 novembre 1892.* Spaccatura coll'ansa galvanica. — Guarigione.

153. — Guidi Demetrio, di anni 28, di Pisa. — Fistola anale.

*12 agosto 1891.* Spaccatura coll'ansa galvanica. — Guarigione.

154. — Menicacci Francesca, di anni 26, di Campiglia. — Fistola anale.

*18 novembre 1892.* Spaccatura coll'ansa galvanica. — Guarigione.

155. — Passera Gino, di anni 3, di Cascina. — Fistola anale.

*27 gennaio 1894.* Spaccatura coll'ansa galvanica. — Guarigione.

156. — Giannotti Alfonso, di anni 28, di Cascina. — Fistola anale.

*27 settembre 1893.* Spaccatura col termocauterio. — Guarigione.

157. — Pagliuca Angiola, di anni 34, di Rosignano. — Doppia fistola anale. L'apertura esterna di una sboccava nel vestibolo.

*6 decembre 1894.* Spaccatura col termocauterio. — Guarigione.

158. — Giuntini Giovanni, di anni 45, di Campiglia. — Doppia fistola anale. L'apertura superiore di una trovavasi a 4 cent., dell'altra a 6 cent. dall'orifizio anale. Fra le due aperture esisteva un ristringimento anulare, cicatriziale del retto, il quale permetteva appena l'introduzione del dito.

*9 marzo 1893.* Divulsione del ristringimento e spaccatura delle due fistole con l' ansa galvanica. — Guarigione permanente delle fistole e del ristringimento constatata dopo due anni.

159. — Stampa Pietro, di anni 58, di Campiglia. — Doppia fistola anale. Tramiti tortuosi, dei quali uno aprivasi nel retto per due orifizi.

*19 marzo 1894.* Spaccatura col termocauterio. — Guarigione.

160. — Guidi Galileo, di anni 28, di Pisa. Fistola anale tubercolare. L'orifizio interno era talmente alto che arrivavasi appena coll'apice del dito.

*9 novembre 1892.* Spaccatura col termocauterio. — Guarigione.

161. — Bernardini Egisto, di anni 42, di Pisa. — Fistola anale tubercolare.

*7 novembre 1891.* Spaccatura col termocauterio.

162. — E. L., di anni 24, di Pisa. — Scollamenti rettali sottomuccosi in individuo operato due volte di fistola anale.

*aprile 1892.* Incisione col termocauterio. — Guarigione.

163. — Meniconi Pietro, di anni 40, di Rosignano. — Ragade anale, varici emorroidarie.

*8 settembre 1894.* Divulsione, escisione dei pacchi emorroidari col processo di *Witehead.* — Guarigione.

164. — Landi Cherubino, di anni 66, di Campiglia. — Voluminose varici emorroidarie ulcerate. Il malato aveva avute copiose rettorragie.

*25 agosto 1893.* Escisione coll'ansa galvanica. — Guarigione.

165. — Santi Aurelio, di anni 53, di Cecina. — Voluminose varici emorroidarie ulcerate. Anche in questo malato avevansi gravissime rettorragie: anemia grave.

*8 ottobre 1893.* Escisione coll'ansa galvanica. — Guarì completamente dell'atto operatorio, ma morì dopo 33 giorni. La necroscopia non rivelò che fatti di anemia avanzatissima.

166. — Rossi Paolo, di anni 21, di S. Quirico. — Flemmone della natica destra.

*10 settembre 1893.* Incisione, drenaggio. — Guarigione.

Nel pus trovai *lo stafilococco p. aureo.*

167. — Bartolucci Tranquillo, di anni 20, di Calci. Sino fistoloso della regione perianale a destra. Il tramite deviava dalla direzione del retto e portavasi di contro alla tuberosità ischiatica, che alla specillazione presentavasi scabra.

*21 febbraio 1895.* Incisione, raschiamento, zaffamento e sutura in secondo tempo. — Guarigione.

Nella cura delle fistole anali, mi sono comportato diversamente a seconda delle circostanze. Ritengo dannoso il fanatismo per uno piuttosto che per un altro metodo di cura; nei singoli casi meglio si addice ora l'uno ora l'altro. In tre dei miei malati (Oss. 148, 149, 150) nei quali la fistola non era certamente tubercolare, e l'apertura interna di questa sboccava a meno di tre cent. al disopra dell'orifizio anale ho ricorso alla escisione ed alla sutura. Il resultato fu ottimo in due, meno buono in uno (Oss. 150) poichè per gl'inconvenienti verificatisi in seguito a soverchio accumulo di feci dure nell'ampolla rettale, ebbi ripetizione della fistola. Trattavasi di un individuo robusto, il quale soffrendo per la dieta alla quale era sottoposto, aveva deluso la sorveglianza e mangiato più che discreta quantità di pane.

Del rimanente prendendo la precauzione di vuotare accuratamente l'intestino prima dell'operazione, e di tenere gli operati ad una dieta assai rigorosa, colla somministrazione di oppio e salicilato di bismuto, ho potuto mantenere la stipsi e lo zaffamento rettale con garza iodoformizzata per 5, o 6 giorni consecutivi senza che insorgesse inconveniente alcuno. Passato questo tempo, torno a vuotare l'intestino, rinnuovo lo zaffo e cerco di mantenerlo in posto coi soliti mezzi per altrettanto tempo. Comportandomi così non ho avuto mai a lamentare fatti di sepsi, e la guarigione è avvenuta sempre in un tempo molto breve.

A seconda della maggiore o minore profondità del tramite, del suo andamento poco o molto tortuoso, della possibilità di dominare bene il suo sbocco superiore, ho adoperato per la spaccatura il termocauterio oppure l'ansa galvanica. Salvo casi molto semplici, per evitare la contrazione degli sfinteri e dell'elevatore ho cloroformizzato il paziente. Non ho poi trascurato mai di adoprare, operando e nelle medicature, una valva di *Sims*, e l'esperienza mi ha dimostrato altrettanto utile quanto semplice questo strumento, ch'io preferisco assai allo *speculum ani* trivalve di *Nicaise*. Debbo a questa precauzione di avere potuto ritrovare e curare sbocchi interni multipli e scollamenti rettali, evitando con ciò recidive sicure.

Nella cura delle varici emorroidarie ho ricorso costantemente come primo tempo alla divulsione, la quale (come è noto specialmente dopo i lavori di *Verneuil* e di *Fontan*) giova anche da sola in quei casi più lievi

nei quali il sintomo predominante è il dolore. Nei miei casi essendovi dei pacchi emorroidari voluminosi ho proceduto sempre alla loro estirpazione.

Di fronte alla anestesia locale colla cocaina adottata di solito dal *Reclus* (1) do la preferenza alla cloronarcosi perchè praticasi più agevolmente la divulsione e per evitare, per quanto lontano, il pericolo d'iniettare la cocaina nell'interno di qualche vena.

Sulla divulsione strumentale do la preferenza a quella digitale che pratico divaricando i due pollici, introdotti nell'ano, prima in senso trasversale, poi in quello antero-pesteriore.

Nel Meniconi, nel quale dopo la divulsione presentavasi un pacchetto discretamente voluminoso turgescente al di fuori dell'orifizio anale, feci l'escisione col metodo di *Whitehead* ed ottenni una riunione immediata. La muccosa potè suturarsi alla pelle senza che rimanesse eccessivamente tesa. Il *Quenu* (2) ad evitare che per la tensione si laceri la muccosa suturata, preferisce fare l'incisione al limite colla pelle, dissecarla ed escidere le vene varicose. Egli ritiene di evitare in tal guisa anche i pericoli della sepsi. Mentre io trovo utile l'adottare il processo di *Quenu* quando i nodi varicosi sono multipli ed hanno un volume assai considerevole, non ritengo che esso si presti assai più di quello di *Whitehead* ad evitare la sepsi. Se preparasi convenientemente il malato, se viene fatta accurata toilette dopo l'operazione, e si zaffa accuratamente il retto con garza iodoformizzata e si mantiene a posto lo zaffo per 5, o 6 giorni curando la stipsi, non si hanno a lamentare operando nel retto fatti settici sia pure di lieve momento. Se poi si trascurano tali precauzioni si corrono presso a poco gli stessi rischi sia facendo cadere nel retto la sutura sia all'orifizio anale.

Nel Landi e nel Santi (Oss. 164-165) ho creduto opportuno ricorrere per la estirpazione al galvano-cauterio per la moltiplicità ed il volume dei nodi varicosi, per lo stato della muccosa, e perchè imponevasi la necessità di evitare la perdita anche di piccola quantità di sangue.

Tanto nei casi di fistola anale nei quali ho praticato la escisione e la sutura, come allorquando ho fatto la asportazione cruenta di un pacchetto

---

(1) *Traitement des hémorroïdes*. Sem. méd. N.° 67, 1894.

(2) 7.° Congresso di chirurgia francese, 1893.

emorridario ho dovuto convincermi della giustezza del consiglio del *Reclus* di adoperare cioè per la sutura il catgut. È vantaggioso il poter non occuparsi più altrimenti della sutura in questi ed in tutti quei casi, nei quali il tagliare i punti presenta delle difficoltà ed espone il malato a dolori più gravi di quelli sofferti nella operazione stessa.

**Organi genito-urinari maschili.**

168. — Stefani Ercole, di anni 37, di Pisa. — Ristringimento uretrale in corrispondenza dell'angolo della verga e del colletto del bulbo; fistole uretro-perineo-scrotali.

Ebbe varie uretriti blenorragiche; due anni addietro fu operato di uretrotomia da altro chirurgo; uscito dall'Ospedale trascurò la cura dilatante.

*25 settembre 1891.* Uretrotomia interna coll'uretrotomo del *Corradi.* Siringa a permanenza, sifone. — Guarigione che si mantiene da oltre 3 anni.

169. — Scatena Calvino, di anni 30, di Pisa. — Ristringimento al meato uretrale ed al colletto del bulbo. Ebbe varie uretriti blenorragiche e si hanno ancora segni di uretrite profonda. Coll'esame microscopico non trovai *gonococchi* nei filamenti.

*4 ottobre 1893.* Uretrotomia interna coll'uretrotomo del *Corradi,* previo sbrigliamento del meato. — Guarigione.

170. — Orsilli Santi, di anni 34, di Pisa. — Ristringimento uretrale in corrispondenza dell'angolo della verga, al colletto del bulbo, ed al limite fra l'uretra membranosa e la prostatica; fistola uretro-perineale. Ebbe per tre anni una blennoragia mal curata.

*8 ottobre 1892.* Uretrotomia interna coll'uretrotomo del *Corradi;* siringa a permanenza, sifone. — Guarigione.

171. — Nocchi Luigi, di anni 32, di Pisa. — Ristringimento uretrale in corrispondenza dell'angolo della verga ed al colletto del bulbo. Ebbe varie uretriti blenorragiche.

*16 ottobre 1892.* Uretrotomia interna coll'uretrotomo *Corradi.*

172. — Pagni Vittorio, di anni 42, di Ponte Buggianese. — Ristringimento uretrale al colletto del bulbo ed al confine fra l'uretra membranosa e la prostatica. Cistite purulenta.

Il malato diceva di non avere mai avuto blennoragia; non aveva riportato traumi. I primi disturbi datavano da due anni. Avevansi febbri forti precedute da brivido. Dopo vari tentativi riuscii a penetrare colla minugia dell' uretrotomo.

*9 ottobre 1894.* Uretrotomia interna coll'uretrotomo del *Corradi;* siringa a permanenza, lavande vessicali. Alla siringa applicai il sifone. La sera stessa la febbre cadde con un sudore profusissimo, nè tornò più. — Guarigione.

Nelle orine trovai colle culture il *bacterium coli.*

Come si vede ho tratto notevoli vantaggi dall'uso dell' urotrotomia interna (eseguita coll'uretrotomo del *Corradi*) anche in quei casi nei quali esistevano fistole uretrali. Eseguendo la operazione con tutte le precauzioni antisettiche, non ho mai avuto a lamentare fatti di sepsi neppure allorquando avevasi cistite purulenta. In quei casi nei quali esistono o questa grave complicanza oppure fistole uretrali tengo la siringa a permanenza per varj giorni senza alcuno inconveniente. Soltanto dopo 48 ore alla siringa dura, resistente, che si passa sulla guida dell'uretrotomo dopo la operazione, ne sostituisco una grossa di *Nelaton,* che fa risentire meno sulla muccosa uretrale gli effetti della pressione. Alla siringa a permanenza ho sempre applicato il sifone, ciò che mi garantisce dal passaggio di aria in vessica e dalla filtrazione di orina fra la siringa e l'uretra, ben si comprende con quanta utilità nei casi complicati da fistole uretrali ed in special modo allorchè esiste cistite purulenta.

Per le lavande vessicali ho adoperato varj antisettici ma, salvo casi speciali, mi hanno corrisposto meglio delle altre le soluzioni di permanganato di potassa e la soluzione di acido borico e borato di soda a parti eguali (4-5 °/₀), potendosi avere in tal guisa soluzioni boriche più concentrate e quindi dotate di un più attivo potere antisettico.

173. — Bellandi Sabatino, di anni 44, di Pisa. — Fistola urinosa perineale consecutiva a cistotomia lateralizzata, cistite purulenta ed incrostazioni vessicali.

Era stato operato alcuni mesi avanti da altro chirurgo per calcolosi vessicale; il malato soffriva di cistalgie gravissime.

*18 settembre 1891.* Cistotomia ipogastrica. Posi in vessica i tubi di

*Perier* ed applicai il sifone. Non applicai il pallone di *Petersen* (del quale faccio a meno di solito) per quanto non fosse possibile ottenere la dilatazione della vessica, perchè esisteva proctite ed un certo grado di prolasso rettale. Trovai la ripiegatura peritoneale a livello del pube.

Dopo l'operazione cessarono i dolori, e la fistola si chiuse. Al decimo giorno tolsi i tubi, e la urina cominciò dopo qualche altro giorno a fluire per l'uretra. Però non mi fu possibile frenare una diarrea insistente che preesisteva, ed il malato morì esaurito dopo 33 giorni dalla operazione. Alla necroscopia trovammo enterite cronica, nefrite; buone le condizioni della vessica.

174. — Lorenzetti Domenico, di anni 68, di Navacchio. — Ritenzione acuta di orina.

Trattavasi di un prostatico il quale dopo essersi affaticato ed avere trattenuto a lungo l'orina fu preso da ritenzione acuta. Furono fatti varj inutili tentativi di cateterismo e quindi venne inviato all'Ospedale. La vessica era enormemente distesa; il collo era validamente contratturato, tanto che giudicai migliore partito non insistere nei tentativi.

*16 novembre 1893.* Puntura della vessica.

Vuotata la vessica, feci fare un bagno caldo prolungato al malato, mi fu poi possibile penetrare in vessica ove lasciai una siringa a permanenza per qualche giorno. — Guarigione.

175. — Bracci Amedeo, di anni 14, di Pisa. — Calcoli uretrali dell'uretra spongiosa.

*13 novembre 1894.* Non riuscendo l'estrazione per le vie naturali praticai la uretrotomia esterna; siringa a permanenza, sifone. — Guarigione.

Aveva emesso spontaneamente altra volta calcoli più piccoli. Quelli da me estratti erano calcoli di acido urico del volume di un cece, sfaccettati, presumibilmente di origine renale.

176. — Martini Amerigo, di anni 5, di Asciano. — Calcolo vessicale.

*5 settembre 1892.* Cistotomia ipogastrica, sutura vessicale. — Guarigione per prima intenzione.

Il calcolo era di ossalato di calce e pesava gr. 6,5.

177. — Martini Amerigo, di anni 6, di Asciano. — È lo stesso malato che venne ricondotto allo spedale ad un anno di distanza, perchè presen-

tava nuovamente fenomeni di calcolosi vessicale. Riscontrai la presenza di calcoli.

*16 settembre 1893.* Cistotomia con taglio mediano. Estrassi due piccoli calcoli di acido urico, i quali pesavano respettivamente gr. 1 e 1,8. — Guarigione.

178. — Franconi Amabilio, di anni 41, di Castellina Marittima. — Calcolo vessicale, ed epididimite tubercolare bilaterale con ulcerazione dello scroto.

*28 settembre 1894.* Cistotomia ipogastrica con successiva sutura di vessica. Castrazione e resezione della metà inferiore dello scroto. Della metà superiore me ne servii come lembo per riparare la perdita di sostanza. Praticai le operazioni nella stessa seduta.

Il calcolo estratto pesava 72 gr., aveva un nucleo di ossalato di calce, un primo rivestimento di acido urico, poi un nuovo strato di ossalato di calce, ed infine uno ultimo di fosfati.

Non essendo passata goccia di orina dalla ferita, tolsi al 6.° giorno la siringa a permanenza, alla quale avevo applicato il sifone. Due giorni dopo cominciò a fluire urina dalla ferita ipogastrica e non si arrestò per quanto avessi rimesso a permanenza la siringa. Non vi fu inconveniente di sorta perchè per precauzione l'aveva in questo caso chiusa solo parzialmente e zaffata. La ferita scrotale cicatrizzò per prima intenzione, ed anche procedevano discretamente bene le condizioni della vessica, se non chè il malato moriva un mese dopo per tubercolosi generalizzata.

179. — Giuliani Egisto, di anni 39, di Pisa. — Fimosi congenito.

Circoncisione. — Guarigione.

180. — Stefanini Niccola, di anni 19, di Riparbella. — Fimosi congenito (forma ipertrofica di *Vidal*); cistite purulenta.

*2 ottobre 1893.* Circoncisione, lavande vessicali.

Passò più tardi in una sezione di medicina, ove morì per pionefrosi ascendente.

181. — Ricciarelli Vincenzo, di anni 33, di Rosignano. — Fimosi e ristringimento congenito del meato e dell'uretra balanica.

*18 agosto 1893.* Circoncisione e cura del ristringimento col processo di *Roser*. — Guarigione.

182. — Calcinai Maurizio, di anni 50, di Cascina. — Fimosi e ristringimento congenito del meato e dell'uretra balanica.

Circoncisione e cura del ristringimento col processo *Roser*. — Guarigione.

Per quanto si dica assai frequente lo stringimento congenito del meato uretrale, io non l'ho riscontrato mai, in un grado tale da poterne tenere conto, in un centinaio di uretre di feti o di piccoli bambini, che ho esaminato collo scopo di studiare la patogenesi di questa affezione.

183. — Bechini Giulio, di anni 3, di Pisa. — Idrocele incistato del cordone.

31 *agosto 1891*. — Escisione di porzione della vaginale funicolare, e sutura. — Guarigione.

184. — Montagnani Ciro, di anni 4, di Montevarchi. — Idrocele congenito funicolo-testicolare.

*12 ottobre 1893*. Escisione di porzione di vaginale e sutura, ed operazione analoga a quella del *Bassini* per la cura radicale dell'ernia inguinale. — Guarigione.

185. — Orlandi Angiolo, di anni 12, di Castagneto. — Idrocele congenito funicolo-testicolare.

*8 decembre 1894*. Escisione di porzione di vaginale e sutura, ed operazione analoga a quella del *Bassini* per la cura radicale dell'ernia inguinale. — Guarigione.

186. — Barsotti Pietro, di anni 65, di Cascina. — Periorchite sierosa cronica a destra. Era stato vuotato più volte il liquido.

Operazione radicale *(Julliard)*. — Guarigione.

187. — Gabriellini Giovanni, di anni 18, di Cascina. — Periorchite sierosa cronica a sinistra.

Due anni avanti era stato operato col processo di *Volkmann* e l'idrocele era recidivato.

*20 agosto 1892*. Operazione radicale *(Julliard)*. — Guarigione.

188. — Pierini Domenico, di anni 48, di Cascina. — Ciste sviluppata nell'idatide peduncolata del Morgagni.

Essendo cresciuta tanto da assumere il volume di una noce e dando un certo incomodo al malato, ne praticai la enucleazione il *15 febbraio 1895*. — Guarigione.

189. — Pollazzi Domenico, di anni 40, di Follonica. — Periorchite sierofibrinosa cronica a sinistra.

*30 settembre 1892.* Escisione della vaginale, ablazione di qualche corpiciattolo fibrinoide, sutura. — Guarigione.

Quei corpiciattoli avevano a un dipresso la grossezza di una veccia, erano lisci, rotondeggianti, di durezza cartilaginea, con un nucleo più duro infiltrato da sali calcarei. Esaminando le sezioni si trova che essi hanno aspetto lamelliforme colle lamelle disposte concentricamente. Alcuni di questi corpiciattoli (infiltrati negli strati più esterni da qualche cellula bianca) erano aderenti ancora alla parete. Le modificazioni riscontrate in quelli liberi dovevano essere l'effetto delle mutate condizioni di nutrizione.

190. — Paponi Luigi, di anni 31, di Campiglia. — Epididimite tubercolare sinistra.

Vi era stato ascesso, e quindi si erano formati sini fistolosi.

*10 agosto 1893.* Semicastrazione con resezione dello scroto. — Guarigione.

191. — Bolognesi Cesare, di anni 30, di S. Luce. — Epididimite tubercolare sinistra.

Si ebbero anche in questo caso ascessi e sini fistolosi consecutivi.

*27 settembre 1893.* Semicastrazione con resezione dello scroto. — Guarigione.

192. — Bernardeschi Tommaso, di anni 21, di S. Luce. — Epididimite tubercolare destra.

*22 decembre 1894.* Semicastrazione. — Guarigione.

193. — Terenzi Aristodemo, di anni 22, di Genova. — Epididimite tubercolare destra con idrocele sintomatico.

*14 ottobre 1893.* Semicastrazione. — Guarigione.

194. — Santallassi Ranieri, di anni 66, di Pisa. — Epididimite e funicolite tubercolare sinistra; linfoadenite tubercolare suppurativa delle glandule iliache.

Curata la linfoadenite tubercolare praticai (l'*8 febbraio 1895*) la semicastrazione asportando quanto più fu possibile del cordone spermatico. — Guarigione.

195. — Pagni Vincenzo, di anni 38, di Castagneto. — Sarcoma del testicolo sinistro.

*11 ottobre 1894.* Semicastrazione. — Guarigione.

*Esame istologico.* Sarcoma a piccole cellule rotonde.

196. — Perini Ippolito, di anni 24, di Rosignano. — Varicocele a sinistra.

*29 settembre 1894.* Escisione delle vene varicose fra due legature, resezione di scroto. — Guarigione.

197. — Farnesi Fioravante, di anni 18, di S. Ermete. — Varicocele a sinistra.

*2 gennaio 1895.* Escisione delle vene varicose fra due legature. — Guarigione.

198. — Fascetti Adolfo, di anni 12, di Pisa. — Ectopia inguinale del testicolo sinistro, e idrocele funicolo-testicolare comunicante.

*8 gennaio 1893.* Aperto il canale inguinale isolai testicolo e funicolo, incisi la vaginale funicolo-testicolare e la chiusi per mezzo di una sutura continua con catgut del numero 0. Fissai quindi il funicolo con punti di sutura a livello della spina del pube in modo che il testicolo rimanesse nello scroto, ove successivamente lo fissai. Feci la sutura a strati nella regione inguinale come per la cura radicale dell'ernia inguinale col processo del *Bassini*. — Guarigione.

## Organi genitali femminili.

199. — Lombardi Uliva, di anni 30, di Pisa. — Endometrite da residui placentari.

*22 decembre 1894.* Raschiamento e zaffamento della cavità uterina. — Guarigione.

200. — Ghiselli Annunziata, di anni 34, di Riparbella. — Endometrite cronica emorragica.

*25 novembre 1893.* Raschiamento uterino, zaffamento. — Guarigione.

201. — Quaglierini Erminia, di anni 42, di Calcinaia. — Endometrite cronica e salpingite a sinistra; ipertrofia della cervice uterina. Ebbe una infezione puerperale.

*11 settembre 1894.* Raschiamento uterino, ignipuntura del collo. — Guarigione.

202. — Cornicchia Cesira, di anni 31, di Pisa. — Endometrite per residui deciduali.

*22 agosto 1892.* Raschiamento uterino, zaffamento. — Guarigione.

203. — Fantoni Annunziata, di anni 37, di Pisa. — Endometrite interstiziale cronica con secrezione muco-purulenta, ipertrofia della cervice uterina.

*17 agosto 1892.* Raschiamento uterino, ignipuntura del collo. — Guarigione.

204. — Menicacci Francesca, di anni 26, di Campiglia. — Endometrite interstiziale cronica con secrezione muco-purulenta.

*5 decembre 1892.* Raschiamento uterino. — Guarigione.

205. — Sani Fidalma, di anni 28, di Massa Marittima. — Endometrite interstiziale cronica con secreto muco-purulento.

*8 settembre 1894.* Raschiamento uterino. — Guarigione.

206. — Ciampolini Fidalma, di anni 27, di Orciatico. — Endometrite cronica iperplastica. Ebbe circa 5 mesi addietro una infezione puerperale.

*5 settembre 1894.* Raschiamento uterino. — Guarigione.

207. — Fiorelli Giovanna, di anni 31, di Campiglia. — Endometrite e salpingite sinistra.

Aveva avuto di recente una infezione puerperale.

*11 settembre 1894.* — Raschiamento uterino. — Guarigione.

208. — Mattonai Ersilia, di anni 36, di Palaia. — Endometrite cronica iperplastica.

*5 settembre 1894.* Raschiamento uterino. — Guarigione.

209. — Viviani Marianna, di anni 29, di Pisa. — Endometrite cronica consecutiva ad endometrite puerperale acuta.

*4 ottobre 1894.* Raschiamento uterino. — Guarigione.

210. — N. N., di anni 21, di Gavorrano. — Endometrite da residui ovulari parametrite a destra.

*9 ottobre 1894.* Raschiamento uterino; cura della parametrite con impacchi caldi, revulsivi. — Guarigione.

211. — Bucalossi Annunziata, di anni 23, di S. Dalmazio. — Endometrite cronica iperplastica.

*2 ottobre 1894.* Raschiamento uterino. — Guarigione.

212. — Del Corso Maria, di anni 34, di Seravezza. — Endometrite cronica iperplastica.

*17 novembre 1894.* Raschiamento uterino. — Guarigione.

213. — Cinini Gelsa, di anni 30, dei Bagni di S. Giuliano. — Endometrite cronica iperplastica.

*29 decembre 1894.* Raschiamento uterino. — Guarigione.

214. — Leonardi Natalina, di anni 30, di Cascina. — Endometrite cronica iperplastica.

*7 gennaio 1895.* Raschiamento uterino. — Guarigione.

215. — Lippi Maria, di anni 38, dei Bagni di San Giuliano. — Polipo muccoso del canale cervicale, endometrite catarrale cronica.

*29 decembre 1894.* Asportazione del polipo, raschiamento uterino. — Guarigione.

216. — Ghilli Emilia, di anni 44, di Castelnuovo di Val di Cecina. — Ipertrofia della porzione sottovaginale della cervice uterina.

*20 decembre 1894.* Amputazione sottovaginale della cervice uterina col l'ansa galvanica. — Guarigione.

217. — Corona Domenica, di anni 42, di Pisa. — Ipertrofia della porzione intravaginale della cervice uterina. Endometrite interstiziale cronica.

*24 febbraio 1895.* Raschiamento uterino. Amputazione cuneiforme della cervice uterina col metodo di *Simon* e *Markwald.* — Guarigione.

Per praticare il raschiamento non anestetizzo di solito la malata, cui precedentemente viene fatta accurata antisepsi della vulva e della vagina. Pongo due valve corte e piatte di *Simon*, afferro il collo con una pinzetta da presa e lo abbasso. Tutto il rimanente della operazione vien eseguita sotto una corrente continua di soluzione di sublimato all'uno per 2000.

Il massimo numero delle volte mi è occorso praticare la dilatazione del canale cervicale, per la quale mi servo del dilatatore del *Collin*; non ho mai eseguito, ritenendolo pericoloso, lo sbrigliamento bilaterale. Delle cucchiaie adopero a preferenza quelle fenestrate del *Sims.*

Completato il raschiamento, lavata la cavità uterina con soluzione di sublimato per mezzo della sonda a doppia corrente di *Bozemann-Fritch,* a seconda dei casi o pongo definitivamente una striscia di garza iodoformizzata oppure, prima di fare ciò, per mezzo di una sonda porto a contatto colla superficie un poco di garza imbevuta in una soluzione forte di cloruro di zinco oppure di nitrato d'argento al 2-3%. Preferisco fare ciò piuttosto

che iniettare colla siringa di *Braun* percloruro di ferro, tintura d'iodio, soluzione forte d'acido fenico ecc., perchè dopo la iniezione il collo prontamente si contrattura e riesce spesso difficile di penetrare subito dopo colla sonda a doppia corrente.

218. — Cerrauti Emilia, di anni 26, di Campiglia. — Parametrite e cellulite pelvica diffusa, ascesso pelvico.

Era la conseguenza di una infezione puerperale. L'ascesso faceva sporgenza verso il retto.

*4 settembre 1892.* Laparotomia sottoperitoneale bilaterale ed incisione parasacrale; drenaggio.

La febbre cadde, ma rimasero dei tramiti, che tardarono assai a chiudersi. — Guarigione.

Nel pus trovai il solo *streptococco piogeno.*

219. — Ambrogi Fanny, di anni 30, di Pistoia. — Prolasso retrouterino della ovaia destra, endometrite ed ovaro-salpingite a sinistra.

L'endometrite e quindi anche il processo flogistico degli annessi di sinistra era di natura blenorragica. L'ovaio destro trovavasi nel cul di sacco del *Douglas;* l'utero era retroverso e presentava un certo grado di fissità verso sinistra. Avevansi oltre che i disturbi dipendenti dalle lesioni flogistiche utero-annessuali, quelli subiettivi propri del prolasso ovarico, ed uno stato di nevrastenia assai marcata.

*20 ottobre 1894.* Ovaro-salpingo-isterectomia dalla via vaginale. Il disimpegno degli annessi di sinistra fu assai laborioso. Eravi degenerazione cistica delle due ovaie. — Guarigione.

*Esame istologico.* La muccosa uterina si presenta sprovvista in gran parte di epitelio, e la superficie è ricoperta da un tessuto di granulazione; vi è ipertrofia glandolare; i vasi sanguigni sono aumentati di volume e spessiti nella loro parete.

220. — Vettori Pia, di anni 24, di Pistoia. — Endometrite e salpingite bilaterale blennorragica.

Il processo morboso datava da 6 mesi. Vi era stata pelvi-peritonite grave che aveva minacciato la vita della malata, e che aveva dato luogo ad una pachi-peritonite adesiva. Da due mesi il processo aveva perso di acutezza, ma rimanevano gravi disturbi locali, intestinali e

del sistema nervoso, ed a riprese si avevano riacutizzazioni, sia pure non gravi, ma che determinavano delle crisi dolorose assai forti. Ostacolata in special modo era la defecazione. — L'utero era fisso, ed il piccolo bacino ripieno di essudati; la palpazione dal lato del ventre, e più ancora dalla via vaginale, era molto dolorosa. Fu tentato ogni genere di cura conservativa, ma senza resultati; pensai allora conveniente tentare la cura radicale.

*11 settembre 1894.* Isterectomia vaginale. Riuscì quanto mai laborioso il liberare l'utero per la sua fissità e per gli essudati circostanti che ne erano la causa. In ogni modo mi riuscì asportarlo completamente senza spezzettarlo. Gli annessi da ambedue le parti trovavansi talmente fissi e compresi in mezzo a masse di essudati organizzati, che non credetti, dopo qualche tentativo, di dovere insistere per asportarli. Dopo essermi assicurato che non esistevano sacche fluttuanti, posi una striscia di garza sterilizzata nell'apertura rimasta dopo l'asportazione dell'utero, senza diminuirne l'ampiezza per mezzo di punti di sutura, onde lasciare spazio libero alla possibile eliminazione di sostanze settiche, che trattenute avrebbero potuto esporre ad un processo peritonitico. Non ebbi alcuna complicanza operativa nè post-operativa e la guarigione avvenne rapidissimamente. Gli essudati scomparvero, le condizioni generali si fecero prospere e si conservano tali tuttora. Anche la vita sessuale non si è in niente modificata.

*Esame istologico.* L'epitelio della muccosa è proliferato in alcuni punti, in altri è caduto e sulla superficie esiste un essudato spesso, fibrinoso, infiltrato da cellule di pus: si ha notevole infiltrazione parvicellulare del derma muccoso, del tessuto sottomuccoso, e negli strati più interni della tunica muscolare: i vasi si presentano dilatati e ripieni di sangue, alcuno con parete spessita. Nel segmento intrauterino delle trombe l'epitelio non presenta alterazioni importanti, si ha però infiltrazione del derma muccoso e della sottomuccosa, linfangite, e notevole dilatazione dei vasi sanguigni con infiltrazione perivascolare.

Questo caso anche più del precedente sta a provare i vantaggi che si ottengono colla operazione di *Pean* nelle lesioni bilaterali degli annessi. Tenendo conto della larga esperienza di *Pean,* di *Segond,* di *Doyen,* di *Richelot,* di *Jacobs* e delle osservazioni di altri, non volli, dopo avere asportato l'utero, insistere nei tentativi di ablazione degli annessi, per non pro-

lungare molto la operazione, e non espormi (pur non avendo la certezza di esser radicale) ad emorragie nel distacco di valide aderenze, o nel praticare la emostasia su tessuti alterati da lunghi processi flogistici. L'insistenza nel volere asportare gli annessi fissati e nascosti in mezzo a resistenti masse di essudati organizzati mi ha fatto assistere a qualche insuccesso. D'altra parte risulta chiaro, osservando specialmente la statistica di *Segond*, che in casi analoghi i resultati sono stati egualmente buoni sia che fosse stato possibile o no levare gli annessi. Occorre ricordarsi che questi compressi e strozzati in mezzo a quelle masse dure, fibrose finiscono di solito per atrofizzarsi, destino al quale certo contribuisce per conto suo l'ablazione dell'utero. Giova quindi stabilire la possibilità di curare lesioni inflammatorie dell'utero e degli annessi colla sola isterectomia vaginale, quando il chirurgo non veda l'opportunità di tentare una castrazione totale utero-ovarica.

È stato lungamente discusso, all'Accademia di Medicina ed alla Società di Chirurgia di Parigi, ai congressi internazionali di Berlino e di Roma, ed anche a quello internazionale di ostetricia e ginecologia di Bruxelles, se non fosse più conveniente ricorrere alla laparotomia per la cura delle lesioni inflammatorie gravi degli annessi uterini, piuttostochè alla cura operativa dalla via vaginale. Nei miei due casi ho prescelto questa per varie ragioni. In primo luogo l'atto operativo sembravami meno grave, ed i resultati che figurano nelle statistiche degli autori più sopra citati appariscono più sicuri e più solleciti. Inoltre esso serve ad aprire largamente (se esistono) raccolte purulente ed a dare loro esito per la via più breve e più declive. Il vantaggio della apertura della cavità peritoneale dalla via vaginale, quando vi è il dubbio che vi siano raccolte purulente, è dimostrato indirettamente dalla statistica di *Schauta*. Egli, praticando la laparotomia nelle lesioni suppurative degli annessi, ha osservato elevarglisi la mortalità dal 20 al 40 % quando non aveva posto il drenaggio vaginale. Un altro argomento infine per cui ricorsi alla isterectomia vaginale fu l'esistenza del processo endometrico di natura blenorragica, e come tale ribelle ed ostinato, di solito, alle cure conservative più energiche. La lesione degli annessi erasi fatta secondariamente in modo ascendente, e quindi l'operare su di essi conservando l'utero avrebbemi esposto a quelli inconvenienti pei

quali in una sua operata di castrazione addominale bilaterale ricorse il *Pean* per la prima volta nel febbraio 1886 alla isterectomia vaginale.

Nel praticare questa operazione ho preferito servirmi per l'emostasia definitiva delle pinzette di *Richelot*. Anche recentemente richiamava l'attenzione sul loro uso il *Landau* comunicando al 6.° congresso della società tedesca di Ginecologia i resultati di 275 estirpazioni d'utero dalla via vaginale. Procedendo colle necessarie cautele non sembrami che colle pinzette vi sia maggior pericolo di ledere organi vicini, di quello che colle legature. Il processo operativo procede più sollecito e non corresi il rischio di stringere insufficientemente i tessuti, ciò che può avvenire legando, specialmente quando essendo l'utero poco spostabile occorre porre le legature in condizioni nelle quali non è agevole il farlo impiegando la forza necessaria. In 48 ore l'imbarazzo delle pinzette è tolto, mentre che legando o lasciansi lunghi i lacci a funzionare da drenaggio e richiedono talora prima di cadere un tempo non breve, o si tagliano in prossimità del nodo ed allora rimangono non di rado (per quante cautele antisettiche si siano prese) dei tramiti fistolosi pei quali poi si eliminano alcuni lacci, ritardandosi così non poco in un caso e nell'altro la guarigione definitiva. L'unico inconveniente, e certo gravissimo, che può verificarsi, si è che la pinzetta lasci la presa o scattando oppure rompendosi una branca di leva. Ho veduto succedere ad altri il primo fatto; a me è successo il secondo, fortunatamente senza conseguenze, perchè ciò avvenne al momento di togliere le pinzette quando oramai l'emostasia era assicurata. In ogni modo può evitarsi anche tale pericolo esaminando e provando bene la resistenza delle pinzette prima di adoperarle e dopo la loro applicazione non abbandonandole senza aver prima assicurata la loro chiusura con una legatura, che faccia presa sulle due branche di leva e sugli anelli.

221. — Tognaccini Isola, di anni 25 di Grosseto. — Ciste parovarica destra.

*23 agosto 1892.* Laparotomia ed asportazione della ciste. Le due ovaie erano sane e quindi vennero conservate. — Guarigione.

*Reperto anatomo-patologico.* Ciste parovarica ialina a parete sottile. Il liquido era chiaro, trasparente; il suo peso specifico 1,005; povero di albumina, ricco di cloruro di sodio; conteneva paralbumina.

La parete della ciste era rivestita di epitelio cubico; non si riconoscevano ciglia vibratili.

222. — Tarlisti Orsola, di anni 69, di Asciano. — Fibroma sottomuccoso dell'utero parzialmente necrotizzato; endometrite settica.

La malata aveva avuto ripetute metrorragie, ed aveva uno scolo siero-purulento fetido. L'utero era discretamente aumentato di volume; aumentata la sua cavità, nella quale avvertivasi la presenza di un corpo rotondeggiante ineguale della grossezza di un arancio, non molto consistente. Vi era febbre.

*27 agosto 1892.* Svuotamento della cavità uterina dalla via vaginale, raschiamento e zaffamento con garza iodoformizzata.

Dopo 15 giorni partiva in discrete condizioni. Ritornò più tardi nell'ospedale e venne ammessa in altra sezione, ove morì. Non venne eseguita la necroscopia.

*Esame istologico.* Sarcoma fuso-cellulare con estese zone necrotiche. Le apparenze istologiche in genere, ed in specie quelle relative alla struttura dei vasi sanguigni erano tali da non lasciar dubbio sulla natura del tumore.

Il caso è assai importante, sia per la rarità di tali tumori nell'utero, sia ancora per l'età della donna che ne era affetta. Sopra 62 casi raccolti da *Gusserow* soli tre sono notati in individui al di sopra dei 60 anni.

223. — Arrighi Maria, di anni 35, di Buti. — Fibromioma interstiziale dell'utero.

Da due anni la malata aveva vere menorragie, e nell'intervallo fra l'una e l'altra uno scolo muco-purolento. Essa appariva notevolmente anemica.

Il tumore aveva la grossezza di una testa di bambino di qualche mese, era assai mobile specie lateralmente, ed era dotato di una certa elasticità. Durante il periodo mestruale esso aumentava di volume.

L'esame accurato dimostrava trattarsi di un tumore di sede uterina. La sonda deviava posteriormente e dava una lunghezza della cavità di 10 cent.

*17 settembre 1894.* Amputazione utero-ovarica, trattamento extraperitoneale del peduncolo. Preferii trattare così il peduncolo per la esistenza di una endometrite cronica a secreto muco-purulento. — Guarigione.

*Esame anatomo-patologico.* Fibromioma interstiziale del fondo dell'utero

a sviluppo in parte addominale in parte endouterino. Peso del tumore gr. 760. Le ovaie presentavano entrambe degenerazione microcistica. I vasi del tumore erano notevolmente dilatati; si trovava qualche cavità contenente un liquido muccoso.

224. — B. Assunta, di anni 40, di Volterra. — Fibroma sottomuccoso del labbro posteriore, notevole allungamento della porzione sotto e intravaginale della cervice, prolasso di 3.° grado.

La malata aveva da circa 7 anni delle menorragie, e negli ultimi mesi metrorragie talmente gravi da richiedere l'intervento del medico. L'ultima avvenne pochi giorni avanti la sua ammissione nello spedale.

Dalla vulva sporgeva il collo uterino notevolmente allungato, ipertrofico, e la parete posteriore e anteriore della vagina era seguita in questo movimento di discesa dalla vessica e del retto. Sul labbro posteriore era inserito un tumore rotondeggiante del volume di un piccolo mandarino, con tratti superficiali necrotici, ricoperto da essudati fibrino-purulenti che, tramandavano cattivo odore. La cavità uterina misurava 14 centimetri; ad un certo punto la sonda deviava lateralmente a sinistra, in guisa che, tenendo conto di un apprezzabile cambiamento di volume del corpo dell'utero, pensai esistesse altro fibroma sottomuccoso del corpo.

*29 settembre 1894.* Istero-ovariectomia dalla via vaginale; praticai in antecedenza la amputazione del collo coll'annesso fibroma per mezzo del coltello del termocauterio.

Aperto l'utero trovai una gravidanza nel quarto mese. Non è piacevole una tale sorpresa, ma ha la sua importanza come mezzo istruttivo. Tacevano tutti i segni sui quali fosse possibile basare una diagnosi, e può anche pensarsi che forse sarebbe stato utile lo intervenire egualmente per le metrorragie sopravvenute di recente, per la gravezza del prolasso, e per la presenza di quel tumore a superficie necrotizzantesi e che esponeva la malata a pericoli di sepsi, tanto più gravi nel suo stato di gravidanza. Per la diagnosi non avevasi alcun dato per parte della funzione mestruale, quindi neppure colla soppressione di questa poteva mettersi in rapporto il grado di aumento del volume dell'utero; non vi erano in questa donna modificazioni nelle mammelle atrofiche, nè nella pigmentazione; mancavano poi per l'epoca della gravidanza i segni diretti che ci portano a diagnosticarla. L'unico

fatto che poteva avere valore era una relativa mollezza dell'utero, ma tutte le circostanze sopra notate, l'aver potuto eseguire sondatura e lavande endouterine senza inconvenienti, ed infine (per quanto dati di pochissimo valore) lo stato di nubilità, le apparenze fisiche e l'età della malata c'indussero in un errore diagnostico non nuovo e fortunatamente nel mio caso non grave nelle sue conseguenze.

La guarigione avvenne rapidamente e si corresse anche il cistocele ed il rettocele. In questo caso riunii con due punti i margini della ferita vaginale e peritoneale.

*Esame anatomo-patologico.* Fibroma sottomuccoso. Al di sopra del tumore la muccosa si presentava necrotizzata ed ulcerata. La superficie ulcerata era coperta da un essudato fibrino-purulento; negli strati più profondi si aveva infiltrazione parvicellulare. La muccosa del canale cervicale era sede di una ulcerazione della estensione di due cent. circa, il cui fondo era ricoperto esso pure da un essudato fibrino-purulento.

## Arti superiori

225. — Giuntoli Giuseppe, di anni 32, di Pisa. — Ferita di taglio al palmo della mano destra con recisione dei due tendini flessori del 4° dito.

*19 novembre 1892.* Tenorrafia; ricostruzione delle guaine col connettivo circostante. — Guarigione.

226. — Marinozzi Pietro, di anni 19, di Crespina. — Ferita d'arme da fuoco a piccoli proiettili della regione ipotenar sinistra.

*9 novembre 1893.* Estrazione dei proiettili, regolarizzazione della ferita — Guarigione.

227. — Malloggi Tito, di anni 19, di Pisa. — Ferita d'arme da fuoco a piccoli proiettili del palmo della mano in corrispondenza del 1.° spazio intermetacarpico e del 2.° metacarpo, frattura comminuta di quest'osso.

*16 agosto 1891.* Estrazione dei proiettili e di scheggie ossee, regolarizzazione della ferita. — Guarigione.

228. — Lenzi Giuseppa, di anni 55, di Uliveto. — Lussazione posteriore del pollice destro irreducibile. Cadde percuotendo la regione palmare.

Pubblicai la storia di questa malata con alcune considerazioni nell'Ar-

chivio di Ortopedia Anno IX, N. 3. Mi servì assai bene il caso per studiare, operandolo, le condizioni di irreducibilità di tale lussazione, le quali si riassumono nelle seguenti: interposizione del ligamento glenoideo — retrazione dell'anello muscolo-cassulare — aderenze contratte dal tendine del lungo flessore nel punto ove si trova spostato — retrazione degli estensori del pollice.

*26 decembre 1891.* Riduzione cruenta mercè la decapitazione del 1.° metacarpo. — Guarigione con buona funzionalità.

229. — Sbrana Adolfo, di anni 9, di Pisa. — Lussazione posteriore del gomito. Cadde sul palmo della mano, avendo un peso sull'avambraccio.

*27 decembre 1891.* Riduzione col processo del *Fiorani.* — Guarigione.

230. — Rossi Luigi, di anni 56, di Montecatini Val di Cecina. — Lussazione sottoglenoidea della spalla destra. — Datava da tre giorni.

*26 novembre 1894.* Riduzione sotto il cloroformio colla elevazione, inclinazione posteriore del gomito e pressione diretta delle dita sulla testa omerale. — Guarigione.

231. — Turini Francesco, di anni 56, di Oratoio. — Frattura comminuta al confine fra il terzo superiore e quello medio dell'omero destro e lussazione sottocoracoidea.

Il malato era caduto dal barroccio restando sotto una ruota col braccio destro; la lesione datava da due giorni.

*14 febbraio 1895.* Sotto la narcosi cloroformica, afferrato fortemente il moncone superiore del braccio, e facendomi seguire nei movimenti da un assistente che sosteneva l'avambraccio e la parte inferiore del braccio, impressi al frammento omerale superiore un movimento di adduzione, rotazione esterna e circonduzione, mentre un secondo assistente aiutavami spingendo nella voluta direzione la testa dell'omero. Riuscii in tal guisa, non senza difficoltà, a riportarla nella cavità articolare. Fissai la spalla e posi un apparecchio con tre ferule di legno scanalate sul braccio, lasciando che l'avambraccio per il proprio peso esercitasse la estensione sul frammento inferiore. — Guarigione. Dopo tre mesi la funzionalità erasi già discretamente ristabilita.

232. — Dolce Natale, di anni 32, di Pisa. — Frattura del 2.° e 3.° metacarpo complicata da ematoma infetto.

L'agente infettivo doveva essere penetrato per escorazioni che trovavansi sul dorso della mano. Vi era febbre e reazione locale.

*28 decembre 1892.* Incisione, fognatura.

La raccolta appariva puramente sanguinolenta, però facendo culture col sangue vi trovai lo *stafilococco piogeno aureo.* — Guarigione.

233. — Sbrana Olinto, di anni 27, di S. Giuliano. — Ferite lacero-contuse del 2.° e 3.° dito della mano destra, con frattura comminutiva di falangi.

*20 decembre 1891.* Amputazione della 2.ª falange dell'indice e disarticolazione della 3.ª falange del medio. — Guarigione.

234. — Gori Natale, di anni 19, di Calci. — Frattura comminuta delle ossa dell'avambraccio e del braccio, con ferite per strappamento delle parti molli.

*23 novembre 1894.* Amputazione del braccio al terzo superiore col metodo circolare. — Guarigione.

235. — Chelini Luigi, di anni 57, di Pisa. — Flemmone dell'indice della mano destra.

*20 agosto 1891.* Squarciamento. — Guarigione.

236. — Rossi Giuseppe, di anni 50, di Montecatini Val di Cecina. — Flemmone della mano destra.

*27 agosto 1893.* Incisione dorsale e palmare, drenaggio. — Guarigione.

237. — Ossilia Carlo, di anni 20, di Pisa. — Flemmone della mano destra.

*21 agosto 1892.* Incisione, drenaggio. — Guarigione.

238. — Tremolanti Tito, di anni 22, di Fauglia. — Flemmone della mano sinistra.

Il punto di partenza fu una piccola ferita suppurata della faccia palmare del 3.° dito.

*14 agosto 1893.* Incisione palmare e dorsale, drenaggio. — Guarigione.

239. — Francia Alessandro, di anni 40, di Collesalvetti. — Flemmone della mano destra e del terzo inferiore dell'avambraccio.

*13 settembre 1894.* Incisioni multiple, drenaggio. — Guarigione.

Nel pus trovai lo *stafilococco piogeno aureo.*

240. — Paolicchi Paolo, di anni 13, di Riglione. — Flemmone profondo del palmo della mano destra e dell'avambraccio. Si era punto al polso con un ago 8 o 10 giorni avanti. — Vi erano fenomeni generali gravi, febbre alta, delirio ecc.

*25 agosto 1891.* Incisioni, drenaggio.

Ebbe esito pus fetido in assai quantità. — Guarigione.

Nel pus trovai lo *strettococco piogeno.*

241. — Cerri Arduino, di anni 3, di Pisa. — Eresipela flemmonosa della mano e dell'avambraccio destro.

Il punto di partenza della infezione fu probabilmente una piccola ferita del pollice.

*18 decembre 1893.* Incisioni multiple, drenaggio. In questo caso mi corrispose benissimo, come in varj altri, l'uso della medicatura bagnata con soluzione di acido salicilico. — Guarigione.

Nel siero torbido raccolto ed infiltrato nel connettivo sottocutaneo trovai il solo *strettococco piogeno.*

242. — Matteucci Silvia, di anni 76, di Laiatico. — Flemmone diffuso dell'avambraccio destro.

*14 decembre 1892.* Incisioni multiple, drenaggio. — Guarigione.

243. — N. N., di Uliveto. — Flemmone profondo della mano e dell'avambraccio destro. La porta d'ingresso della infezione fu una ferita del polpastrello della 2.ª falange dell'indice.

*3 febbraio 1894.* Incisioni, drenaggio. — Guarigione.

Nel pus trovai lo *stafilococco piogeno aureo* e *l'albo.*

244. — Guidi Angiolo, di anni 36, di Navacchio. — Flemmone dell'avambraccio sinistro.

*8 agosto 1891.* Incisioni, drenaggio. — Guarigione.

245. — Giannicchi Brunetto, di anni 8, di Lorenzana. — Flemmone dell'avambraccio sinistro.

*1 settembre 1891.* Incisioni, drenaggio. — Guarigione.

246. — Barsanti Dionisia, di anni 40, di S. Ermete. — Flemmone del braccio sinistro.

*25 agosto 1891.* Incisioni, drenaggio. — Guarigione.

247. — Panichi Carlo, di anni 15, di Calcinaia. — Linfoadenite e periadenite suppurativa dell'ascella destra. Aveva eczema fendigliato alle mani.

*16 febbraio 1893.* Incisione, raschiamento, drenaggio. — Guarigione.

Nel pus trovai lo *stafilococco piogeno aureo.*

248. — Malasoma Dionisio, di anni 24, di Pisa. — Linfoadenite suppurativa dell'ascella sinistra. Allattava, ed aveva ragadi al capezzolo sinistro.

*8 febbraio 1893.* Incisione, raschiamento, drenaggio, — Guarigione.

Nel pus trovai lo *stafilocco piogeno aureo* e *l'albo.*

249. — Porciani Italia, di anni 12, di S. Luce. — Periadenite suppurativa dell'ascella sinistra. Aveva avuto un ascesso al braccio sinistro.

*19 decembre 1894.* Incisione, drenaggio. — Guarigione.

250. — Lisi Oreste, di anni 37, di Cascina. — Linfoadenite suppurativa dell'ascella destra. La via d'ingresso tenuta dall'infezione dovette essere una piccola ferita prodottasi 17 giorni prima e poi suppurata.

*9 novembre 1893.* Incisione, raschiamento. — Guarigione.

Nel pus trovai il solo *strettococco piogeno.*

251. — Pallini Maddalena, di anni 45, di Campiglia. — Flemmone ascellare e sottopettorale per linfoadeniti suppurative ascellari e sottoclavicolari sinistre.

La porta d'ingresso fu probabilmente una piccola ferita prodottasi al polpastrello del dito medio della mano sinistra.

*17 decembre 1893.* Incisioni, drenaggio.

Nel pus trovai il solo *stafilococco piogeno albo.*

Guarita di questa affezione, dopo 15 giorni dovei operarla per flemmone largo del collo dello stesso lato per infezione dei linfatici e dei gangli cervicali. — Guarigione.

Anche nel pus estratto dal collo trovai pure lo *stafilococco piogeno albo.*

252. — Gatti Maria, di anni 50, di Pisa. — Tenosinovite suppurativa dei flessori dell'indice destro consecutiva a patereccio.

*5 agosto 1891.* Incisione, raschiamento. — Guarigione.

253. — Biondi Luisa, di anni 36, di Guardistallo. — Tenosinovite suppurativa del lungo flessore del pollice consecutiva a patereccio.

*5 agosto 1891.* — Incisione, raschiamento. — Guarigione.

254. — Pratali Isola, di anni 30, di Pisa. — Tenosinovite suppurativa di flessori dell'indice, flemmone del palmo della mano.

*5 gennaio 1894.* Incisioni, raschiamento, drenaggio. — Guarigione.

255. — Biagioni Giuseppe, di anni 60, di Roccalberti. — Necrosi delle falangi dell'indice destro consecutiva a flemmone.

*8 febbraio 1895.* Amputazione del 1.° metacarpo. — Guarigione.

256. — Ciulli Maria di anni 30, di S. Miniato. — Necrosi delle falangi dell'indice destro consecutiva a flemmone, tenosinovite diffusa dei flessori.

*14 decembre 1894.* Disarticolazione del dito, escisione dei flessori nel palmo della mano, raschiamento della guaina. — Guarigione.

257. — Benassi Augusta, di anni 27, di Campiglia. — Necrosi della 2.ª falange dell'indice destro per periostite suppurativa consecutiva a ferita infetta.

*26 gennaio 1894.* — Asportazione della falange. — Guarigione.

258. — Ferri Valentino, di anni 55, di Fugazzolo. — Artrite suppurativa falango-falangica e necrosi della 2.ª falange e dell'estremo articolare della 1.ª del pollice destro.

*24 settembre 1892.* Amputazione della 1.ª falange con lembo palmare. — Guarigione.

259. — Colombini Adelinda, di anni 28, di Lari. — Necrosi della falangetta dell'indice destro per patereccio.

*8 febbraio 1893.* Incisione, asportazione della falangetta. — Guarigione.

260. — Bartalesi Argene, di 1 anno, di Castelnuovo Val di Cecina. — Periostite suppurativa post-scarlattinosa del 2.° metacarpo.

*31 decembre 1892.* Incisione, raschiamento, medicatura a piatto; riunione per seconda intenzione. — Guarigione.

261. — Gagliardi Pietro, di anni 58, di Montescudaio. — Necrosi delle falangi del dito medio della mano destra consecutiva a flemmone.

*21 agosto 1891.* Disarticolazione del dito col metodo a racchetta. — Guarigione.

262. — Lardicci Cesare, di anni 39, di Pisa. — Necrosi della 3.ª falange dell'anulare destro ed artrite suppurativa falango-falangica.

*7 settembre 1891.* Amputazione della 2ª falange alla *Ravaton.* — Guarigione.

263. — Brandini Maria, di anni 50, di Pisa. — Necrosi della 3.ª falange dell'indice destro ed artrite suppurativa falango-falangica; tenosinovite suppurativa dei flessori; flemmone del palmo della mano.

*3 agosto 1891.* Incisione del flemmone, amputazione della 2.ª falange con lembo dorsale. — Guarigione.

264. — Gonfiotti Armida, di anni 38, di Vada. — Necrosi dell'estremo inferiore del 3.° metacarpo destro in disarticolata di recente del dito medio.

*28 agosto 1891.* Amputazione del metacarpo. — Guarigione.

265. — Poli Chiara, di anni 28, di Cascina. — Sequestro dell'estremo superiore della diafisi omerale destra.

*20 novembre 1893.* — Sequestrotomia. — Guarigione.

266. — Bandini Santina, di anni 28, di Collesalvetti. — Ascessi sintomatici di periostite tubercolare della faccia posteriore dell'estremo superiore del cubito destro, e della faccia interna della tibia dello stesso lato.

*5 settembre 1892.* Incisione, raschiamento, sutura in 2.° tempo. — Guarigione.

367. — Toncelli Pia, di anni 5, di Campiglia. — Osteomietite tubercolare della porzione iustaepifisaria superiore del cubito destro, e della tibia destra; scrofulide della coscia destra.

*25 gennaio 1894.* Svuotamento colla sgorbia dei focolai osteomielitici, cauterizzazione col termocauterio; medicatura per 2.ª intenzione. — Escisione della scrofulide. — Guarigione.

268. — Romolo Airoldo, di 1 anno, di Pisa. — Osteomielite tubercolare del radio.

Nasceva da padre tubercoloso; la madre era sana.

*26 gennaio 1893.* Resezione sottoperiostea del radio, zaffamento, sutura in 2.o tempo. — Guarigione.

269. — Macchi Vittoria, di anni 23, di Castellina, — Osteosinovite tubercolare del gomito destro; anchilosi.

*12 settembre 1894.* Resezione del gomito. — Guarigione con pronto e assai completo ristabilimento della funzione dell'arto. Già dopo un mese la malata era in grado di scrivere e di fare la calza.

270. — Lorenzi Maria, di anni 36, di Massa Marittima. — Osteosinovite tubercolare del gomito destro.

Era stata già fatta una resezione parziale senza buon risultato; continuavano gravi dolori specialmente nel campo del cubitale.

*11 settembre 1892.* Resezione del gomito. Sono costretto ad asportare 9 cent. di omero.

Rapida guarigione e scomparsa dei dolori. Rimane un certo grado di scioltezza della neoartrosi, che viene assai bene compensato da un apparecchio ortopedico.

271. — Carrara Pilade, di anni 10, di Pisa. — Encondromi delle falangi dell'indice e dal 2° metacarpo destro.

*12 settembre 1891.* Asportazione. — Guarigione.

272. — Maracchini N., di anni 51, di Corsica. — Epitelioma cutaneo ulcerato del 1° spazio intermetacarpico.

*18 ottobre 1892.* — Estirpazione, plastica. — Guarigione.

*Esame istologico.* — Epitelioma pavimentoso lobulato originantesi dal corpo muccoso.

273. — Filippelli Secondina, di anni 8, di Pisa. — Voluminoso osteofita (lungo 4 cent.) sorto sul moncone dell'omero sinistro, amputato.

*26 novembre 1893.* Resezione. — Guarigione.

274. — Pescini Armando, di 19 anni, di S. Croce. — Voluminosa esostosi del cubito sinistro.

Trattavasi di un individuo operato due anni prima per osteite tubercolare di quest'osso.

*3 febbraio 1891.* Resezione. — Guarigione.

**Arti inferiori.**

275. — Arrighi Ranieri, di anni 56, di Pisa. — Ferita di taglio fra il terzo medio ed inferiore della regione interna della coscia sinistra con recisione di rami assai grossi della safena.

*14 novembre 1891.* Legatura dei vasi recisi, sutura. — Guarigione.

276. — Davini Alfredo, di anni 33, di Pisa. — Ferita da taglio della faccia interna del ginocchio interessante l'articolazione.

*28 agosto 1893.* Remozione di coaguli sanguigni dalla cavità articolare, sutura della cassula, sutura superficiale. — Guarigione.

Ritorna dopo alcuni giorni nello spedale. Non essendosi riguardato, si era formato un emartro.

*20 settembre 1893.* Vuotatura della cavità articolare coll'aspiratore, e lavatura con soluzione borica. — Guarigione.

277. — Agati Oreste, di anni 19, di Pisa. — Ferita di taglio al dorso del piede sinistro con recisione della pedidia e del tendine dell'estensore proprio dell'alluce.

*19 febbraio 1895.* Allacciatura della pedidia e tenoplastica. Non potendo tirare in basso il capo superiore del tendine reciso, sdoppiai quello del tibiale anteriore ed al lembo tendineo suturai il capo inferiore del tendine dell'estensore. Col connettivo circostante rifabbricai la guaina. — Guarigione.

278. Casella Anna, di anni 50, di Filettole. — Ferita di taglio della regione posteriore della gamba destra nel suo quarto inferiore, recisione completa del tendine d'Achille.

*11 settembre 1893.* Tenorrafia col precesso di *Wölfler*. — Guarigione.

279. — Cumano Ezio, di anni 25, di Ripoli. — Ferita d'arme da fuoco a piccoli proiettili della regione laterale esterna della coscia sinistra.

*28 settembre 1891.* Estrazione dei proiettili, regolarizzazione delle ferite. — Guarigione.

280. — Petri Domenico, di anni 23, di Pugnano. — Ferita d'arme da fuoco a piccoli proiettili alla regione postero-interna della coscia sinistra nel suo estremo superiore.

Datava da circa 20 giorni; vi era un processo suppurativo grave e retrazione dell'arto.

*23 novembre 1894.* Incisioni, estrazione di proiettili e di stoppacci; drenaggio; apparecchio a trazione continua. — Guarigione.

281. — Nencioni Pietro, di anni 6, di Vicopisano. — Lussazione traumatica iliaca del femore sinistro, distacco della epifisi femorale superiore.

Il distacco della epifisi avvenne probabilmente per trazioni forti e mal dirette praticate subito appena prodottasi la lussazione. Fu ricoverato allo spedale dopo 6 giorni dal trauma. Facendo sotto il cloroformio la manovra di riduzione, e facendo spingere contemporaneamente la testa femorale nella direzione che avrebbe seguito per tale manovra, se non vi fosse stato il distacco, riuscii a portarla in prossimità della cavità cotiloide; per quanto facessi non mi fu possibile guadagnarla. Applicai nonostante un apparecchio a trazione per provare se poteva ottenersi il mantenimento dell'arto e la formazione di una neoartrosi in quella posizione, che era ad un dipresso quella che assume il femore nella lussazione iliaca anteriore.

Tolsi l'apparecchio dopo 50 giorni e mi accorsi che l'arto veniva attratto in alto e la testa risalendo scivolava verso la spina iliaca ant. sup.

*20 settembre 1891.* Misi allo scoperto la testa femorale, e trovai che era avvenuto il saldamento di essa col collo, però in posizione viziosa. Il quadrante inferiore della testa femorale nei movimenti fatti per spingerla verso la cavità cotiloide, era, ruotando sul proprio asse, divenuto superiore, ed in tal guisa era sparita quella sporgenza superiore costituita dalla conves-

vessità della testa e con essa il punto di appoggio più importante, sul quale poteva contarsi per la fissità del femore nel punto nel quale era stata ricondotta la sua estremità superiore.

Il saldamento della epifisi superiore non era poi così solido da non permettere che si riproducesse il distacco nelle manovre necessarie per la operazione.

Vuotai la cavità cotiloide del tessuto neoformato che la riempiva, e resecato il collo femorale fissai di contro l'acetabolo l'estremità superiore del gran trocantere.

Dopo 60 giorni il mio operato reggevasi già bene in piedi, senza appoggio, con uno scorciamento non superiore ai 2 centimetri, ed il resultato si è in seguito mantenuto buono.

*Esame anatomo-patologico.* — Ove la testa femorale era stata lungamente fissata trovai ad uno stadio di assai avanzata formazione, una cassula estesa quanto lo era la superficie della testa del femore. Essa era costituita da una membrana connettivale, intimamente aderente ai tessuti sottostanti, e che diveniva fibrosa verso la superficie libera. In mezzo a fasci di connettivo si trovavano abbondanti fibre elastiche, e vasi sanguigni in assai numero e voluminosi. Sulla superficie appariva evidentissimo uno strato di cellule appiattite, con nucleo ovale, coll'asse maggiore parallelo alla superficie.

282. — Renzoni Aspasia, di anni 2, di Cascina. — Callo deforme del femore destro.

*23 febbraio 1894.* Osteclastia manuale. — Guarigione.

283. — Palla Roberto, di anni 27, di Vecchiano. — Antrace del dorso del piede destro.

*31 agosto 1893.* Incisioni, raschiamento. — Guarigione.

Nel pus trovai solo lo *stafilococco piogeno aureo.*

284. — Giani Italia, di anni 30, di Pisa. — Antrace della regione posteriore della gamba destra.

*22 novembre 1892.* Incisioni, raschiamento. — Guarigione.

Nel pus trovai sólo lo *stafilococco piogeno aureo.*

285. — Casarosa Celestino, di anni 12, di Cascina. — Flemmone del piede destro.

*10 ottobre 1893.* Incisioni, drenaggio. — Guarigione.

286. — Serretti Ranieri, di anni 13, di Oratoio. — Flemmone del piede destro.

*17 agosto 1891.* Incisioni, drenaggio. — Guarigione.

287. — Barsotti Palmiro, di anni 37, di Pisa. — Flemmone del piede destro.

*9 dicembre 1894.* Incisioni, drenaggio. — Guarigione.

288. — Piccioli Carlo, di anni 44, di Pisa. — Flemmone alla regione poplitea destra ed ascesso dello scroto.

*12 febbraio 1895.* Incisioni, drenaggio.

Ebbe esito un pus fetidissimo, denso, con stracci gangrenosi, nel quale trovai solo lo *stafilococco piogeno albo.* — Guarigione.

289. — Tampiccî Maria, di anni 35, di Nugola. — Flemmone del piede sinistro.

*12 agosto 1891.* Incisioni, drenaggio. — Guarigione.

290. — Serretti Ranieri, di anni 13, di Oratoio. — Flemmone del piede destro.

*16 agosto 1891.* Incisioni, drenaggio. — Guarigione.

291. — Vaiani Giov. Batta, di anni 36, di Cascina. — Flemmone del piede destro.

*10 novembre 1891.* — Incisioni, drenaggio. — Guarigione.

292. — Taccola Ippolito, di anni 60 di Uliveto. — Flemmone del piede e del terzo inferiore della gamba.

*30 novembre 1891.* Incisioni, drenaggio. — Guarigione.

293. — Gambini Maria, di anni 33, di Visignano. — Flemmone della regione malleolare interna e della regione posteriore della gamba sinistra.

*15 dicembre 1893.* Incisioni, drenaggio. — Guarigione.

Nel pus trovai solo lo *strettococco piogeno.*

294. Minuti Giuseppe, di anni 42, di Cascina. — Flemmone del piede e della gamba sinistra.

*25 agosto 1893.* Incisioni, drenaggio. — Guarigione.

Nel pus trovai solo lo *stafilococco piogeno aureo.*

295. — Salvini Giuseppe, di anni 38, di Cascina. — Flemmone del terzo inferiore della coscia destra, ascesso periarticolare.

Il malato erasi applicato, come cura di alcuni foruncoli della coscia, dello sterco fresco di bove.

*14 settembre 1893.* Incisioni drenaggio. — Guarigione.

Nel pus trovai lo *stafilococco piogeno aureo* ed il *bacterium coli.*

296. — Meini Pietro, di anni 22, di Lari. — Flemmone profondo della coscia e del poplite sinistro.

*12 agosto 1891.* Incisioni, drenaggio. — Guarigione.

Nel pus trovai solo lo *stafilococco piogeno aureo.*

297. — Adorni Marco, di anni 55, di Collesalvetti. — Flemmone della gamba destra; linfoadenite suppurativa dell'ascella destra; ascesso del torace in corrispondenza del 2° e 3° spazio intercostale sinistro.

Il flemmone alla gamba comparve per il primo, poi la linfoadenite e successivamente l'ascesso del torace. Non vi fu mai febbre molto elevata, nè fenomeni locali molto intensi, tanto che il malato continuò per qualche giorno ad occuparsi del suo mestiere di pastore.

*8 novembre 1893.* Incisione del flemmone e degli ascessi. Dopo due giorni insorse bronco-polmonite e dopo cinque il malato era morto.

Nel siero-pus che ottenni dal flemmone, e nel pus dei due ascessi trovai mediante culture il solo *pneumococco di Fränkel* (tipo strettococciforme). Inoculato sotto la pelle di un coniglio produsse un ascesso, che sviluppò in modo assai lento; dal pus di questo ascesso riottenni lo *pneumococco.* Ottenni lo stesso microrganismo dal sangue del cuore del cadavere. Alla necroscopia fu trovato: bronchite purulenta, edema ed ipostasi polmonare — ipertrofia del ventricolo sinistro del cuore — milza iperemica colore feccia di vino — fegato iperemico — rene sinistro grosso con nefrite interstiziale; piccolo il destro con idronefrosi per ristringimento dell'uretere nella sua metà superiore.

298. — Franconi Carolina, di anni 5, di Rosignano. — Linfoadenite suppurativa dell'inguine.

Non fu possibile rintracciare la via d'ingresso dell'elemento infettivo. Mancava ogni altra localizzazione, nè in precedenza la bambina aveva avuto malattie di sorta. La malattia si era iniziata con dolore e tumefazione all'inguine accompagnata da elevazione termica che nelle ore serali oltrepassava i 39.°. Dopo 14 giorni dalla insorgenza del male ebbe una eruzione morbilliforme fugacissima. Al 20.° giorno fu possibile apprezzare che un punto della intumescenza inguinale era fluttuante.

*25 novembre 1893.* Incisione, drenaggio.

Ebbe esito una discreta quantità di pus giallo-grigiastro. Dalle culture ottenni puro il *pneumococco* di *Fränkel* virulentissimo; esso in piccola dose uccideva di setticoemia i conigli, determinando localmente l'edema caratteristico esteso del connettivo. Dall'edema, dal sangue del cuore degli animali inoculati riottenni puro il *pneumococco*.

Dopo la operazione cessò prontamente la febbre e le condizioni generali megliorarono; la suppurazione si mantenne però per varj giorni, e ripetuti esami mi dimostrarono la presenza nel pus del *pneumococco*, il quale era sempre dotato di notevole virulenza malgrado le disinfezioni accurate del focolaio di suppurazione. La sua scomparsa non avvenne che colla cessazione del pus, la quale si verificò dopo la sesta medicatura. — Guarigione.

299. — Scarpellini Ruffo, di anni 9, di Pisa. — Linfoadenite suppurativa dell'inguine sinistro.

Trenta giorni avanti di entrare allo spedale si era ferito la faccia dorsale del 3.° dito del piede sinistro.

I gangli inguinali si cominciarono a tumefare dopo 10-12 giorni, e lentamente suppurarono.

*28 novembre 1892.* Incisione ed asportazione dei gangli. — Guarigione.

Nel pus trovai solo lo *streptococco piogeno.*

300. — Benedetti Silvio, di anni 4, di Pisa. — Linfoadenite suppurativa dell'inguine destro.

Non trovai la porta d'ingresso dell'agente infettivo.

*1 ottobre 1892.* Incisione, raschiamento, drenaggio. — Guarigione.

Nel pus trovai solo lo *stafilococco piogeno aureo.*

301. Barsotti Quirino, di anni 42, di Titignano. — Linfoadenite suppurativa dei gangli inguinali.

Esistevano tramiti fistolosi pei quali aveva avuto esito la raccolta purulenta.

*14 gennaio 1895.* Incisione, raschiamento, sutura in secondo tempo. — Guarigione.

302. — Cini Pio, di anni 16, di Pisa. — Linfoadenite suppurativa dei gangli inguinali a decorso subacuto.

Si ferì nella faccia plantare del 2.° dito del piede destro; la ferita suppurò ma guarì rapidamente. Si tumefecero lentamente i gangli inguinali

dello stesso lato fino a costituire una massa del volume di un arancio. La febbre che accompagnò questo processo fu insignificante.

*21 agosto 1893.* Incisione, asportazione del pacco, zaffamento, sutura in secondo tempo.

I gangli presentavano dei focolai suppurativi di piccolo volume; il pus era denso, giallastro. — Guarigione.

Nelle culture fatte col pus si sviluppò solo il *micrococco aurenziaco.* Inoculato questo microrganismo nel peritoneo di una cavia, determinò una peritonite purulenta, che uccise l'animale dopo 5 giorni. Dall'essudato riottenni lo stesso microrganismo, ed anche dal sangue del cuore; ma da questo si svilupparono scarsissime colonie.

303. — Canniparoli Angiolo, di anni 27, di Pisa. — Linfoadeniti suppurative croniche dell'inguine destro.

Datavano da alcuni mesi, ed i primi fatti si erano verificati contemporaneamente all'esistenza di ulceri veneree. Si erano aperti spontaneamente varj focolai purulenti e successivamente richiusi. Le glandule erano rimaste grosse, aderenti, nè si erano modificate per quante cure locali e generali fossero state fatte. Si sarebbe fatto diagnosi di adeniti tubercolari, se non avessero dato ragione di dubitare che tale fosse la natura della affezione, i precedenti del malato e le apparenze sue.

*14 settembre 1894* Estirpazione del pacco glandulare. — Guarigione.

I gangli presentavano piccoli focolai di pus denso giallo-verdastro. Dalle culture di esso ricavai lo *stafilococco piogeno aureo* e *l'albo.* Rimase senza resultato la inoculazione di un frammento di glandula sotto la cute dell'addome di una cavia, e l'esame istologico delle sezioni mi dette la riprova che non trattavasi di adeniti tubercolari.

304. — Fantoni Atanasio, di anni 42, di Pugnano. — Tenosinovite suppurativa del tibiale anteriore e del flessore proprio dell'alluce di sinistra.

Si era prodotta una ferita alla regione dorsale ed interna del piede sinistro.

*22 gennaio 1893.* — Incisioni, drenaggio. — Guarigione.

Nel pus trovai solo lo *strettococco piogeno.*

305. — Mannoni Faustino, di anni 24, di Titignano. — Sinovite sierosa cronica della borsa retrocalcaneare.

*7 ottobre 1893.* Puntura evacuativa, iniezione di soluzione iodo-iodurata. — Guarigione.

306. — Gori Luigi, di anni 42, di Calci. — Sinovite crónica siero-fibrinosa della borsa prerotulea sinistra.

*25 agosto 1893.* Asportazione della borsa.

Vi erano contenuti in discreta quantità dei corpiciattoli fibrinosi liberi, altri aderivano alla parete. — Guarigione.

307. — Poli Annunziata, di anni 27, di Pisa.

Sinovite cronica sierosa del ginocchio sinistro.

*23 gennaio 1892.* Essendo rimasto senza resultato ogni altro genere di cura esterna estrassi il contenuto coll' aspiratore di *Potain,* e feci il lavaggio articolare con una soluzione fenicata.

308. — L. Guido di anni 46, di Rosignano. — Sinovite blennoragica del ginocchio destro.

Portava da un mese una blenorragia non curata.

*31 agosto 1891.* Artrotomia del ginocchio, drenaggio. — Guarigione.

Coll' esame microscopico trovai nell' essudato articolare dei diplococchi colle apparenze morfologiche del *gonococco di Neisser.* Abbondanti erano nel secreto uretrale. Le culture in agar glicerinato ed in gelatina rimasero sterili.

309. S. Eugenio, di anni 21, di Pisa. — Sinovite blenorragica di ambedue i ginocchi.

*20 febbraio 1893.* Artrotomia a destra dopo 6 giorni dall' inizio dei fatti articolari; drenaggio.

*4 marzo 1893.* Puntura evacuativa coll'aspiratore del *Potain* e lavaggio borico della cavità articolare sinistra.

Feci ciò dopo 15 giorni dalla insorgenza dei primi fenomeni di sinovite a sinistra. — Guarigione.

Risultati positivi per il *gonococco di Neisser* dalle culture sopra sustrati alla *Wertheim* e dai preparati coll' essudato articolare di destra; completamente negative invece le ricerche sull'essudato del lato opposto.

310. — B. B., di anni 23, di Castelfiorentino. — Sinovite blenorragica del ginocchio sinistro.

*17 maggio 1894.* Artrotomia del ginocchio, drenaggio.

Il ginocchio era cominciato a tumefarsi 14 giorni avanti. Le culture ed

i preparati fatti coll'essudato estratto mediante una siringa di Tursini 3 giorni prima dell'operazione non dimostrarono la presenza di alcun microrganismo.

Nell'essudato invece tolto colla artrotomia, specie in quello distaccato dalla superficie della sierosa articolare trovai dei diplococchi, i quali per la forma, il volume, la disposizione, il modo di comportarsi colla colorazione col metodo di *Gram,* la sede intracellulare, avevano tutti i ben noti caratteri del *gonococco.*

Feci 3 culture piatte in sustrati alla *Wertheim* e varie nei sustrati comuni. Queste rimasero sterili, nelle prime invece si svilupparono lentamente delle coloniette puntiformi, simili a piccole goccie di rugiada, di riflesso leggermente opalino.

L'esame microscopico delle colonie e dei batteri che le costituivano mi dettero resultati pienamente concordanti con quelli ottenuti più volte colle ricerche culturali da me fatte in antecedenza sul *gonococco* (1).

311. R. Pietro, di anni 27, di Montefiorino. — Sinovite blenorragica di ambedue i ginocchi.

*14 decembre 1894.* Artrotomia da ambedue i lati, lavanda borica, drenaggio. — Guarigione.

Questo caso fu studiato dal *D. E. Respighi,* e ne fece soggetto di comunicazione alla Società medica Pisana, nella seduta del 14 decembre 1894.

Anche in questo caso il reperto batteriologico dell'essudato fu positivo.

Dai primi tre e da un altro caso simile, che ebbi occasione di seguire nella Clinica Propedeutica Chirurgica, trassi argomento per uno studio clinico-sperimentale sulle sinoviti articolari blennoragiche (2). Dal lato clinico mi sembrò potere concludere: che durante una blenorragia si verificano talora alcune sinoviti articolari, localizzate di preferenza al ginocchio, nell'essudato delle quali si trova il solo *gonococco di Neisser,* che i sintomi e l'andamento clinico loro permettono di differenziarle da altre, le quali possono accidentalmente verificarsi durante la malattia prima e che sono la con-

---

(1) Burci. Contributo allo studio delle Sinoviti articolari blenorragiche. Giornale ital. delle malattie veneree e della pelle, 1894, pag. 157.

(2) Burci. Pubblicazione citata e Respighi e Burci. Contributo alla interpetrazione della patogenesi delle Sinoviti articolari blenorragiche. Sperimentale, anno XLVIII (sezione clinica) fasc. 22.°.

seguenza di una infezione mista. Il quadro clinico al quale hanno corrisposto quasi esattamente i casi da me studiati, sarebbe il seguente: Dopo un periodo di tempo difficilmente inferiore ai 15-20 giorni dall'inizio di una uretrite blenorragica (controllata batterioscopicamente), per lo più non curata o malamente, senza che di solito si sopprima lo scolo, comincia un'articolazione a farsi un poco dolente. Mancano di solito precedenti di reumatismo; qualche rara volta l'anamnesi rivela che vi fu in precedenza un trauma. La lesione articolare si verifica talora come complicanza di una uretrite posteriore, e quindi in tali casi abbastanza tardivamente. Si ammala assai frequentemente l'articolazione del ginocchio, talora da ambedue i lati. Possono contemporaneamente farsi dolenti e tumefarsi un poco anche altre articolazioni ma ha la prevalenza di solito la prima localizzazione. L'invasione è graduale tanto che i malati nei primi giorni continuano a camminare. L'articolazione si tumefà e la tumefazione, come evidentemente dimostrano i fatti obiettivi, dipende da una raccolta liquida nella sinoviale. Il dolore che si fa risentire poco spontaneamente, ma più alla pressione e più ancora ai movimenti, è legato alla presenza del liquido raccolto, e quindi al grado di distensione della sinoviale. Giunta questa ad un certo punto il malato è costretto a porsi in letto, e cerca istintivamente di mettere l'arto in posizione tale da rilasciare più che sia possibile la sinoviale. I tessuti periarticolari non sogliono essere nè edematosi nè infiltrati, tutt'al più la pelle è tesa ed un po' rossa, come conseguenza delle difficoltà che per la distensione si arreca al circolo venoso. Accompagna di solito questi fatti locali un poco di febbre, non preceduta da brivido; essa non suole essere elevata, tanto che si ha quasi apiressia la mattina, e difficilmente nelle ore serali la temperatura sorpassa 38.°, 5. Anche in un caso osservato da *Vidal*, nel quale si sarebbero verificate gravi complicanze blenorragiche, la temperatura non oltrepassò i 39.°.

Non si hanno sudori o sono insignificanti; le orine sono in quantità normale e non presentano talora che qualche filamento, talvolta (mancando assolutamente fatti che possano far pensare a nefrite ascendente) leggermente albuminose.

Un carattere importante è la relativa benignità di queste affezioni, ciò che altri avrebbe osservato anche per localizzazioni, per la sede loro, più

gravi delle articolari. Abbastanza caratteristiche sono le qualità dell'essudato contenuto nella cavità sinoviale. È un liquido discretamente viscoso più o meno torbido, giallo verdastro, ricco di sostanze coagulabili. Liberi ma più che altro compresi in coaguli (i quali formansi rapidamente ed abbondantemente dopo la estrazione) trovansi numerosi globuli bianchi, alcuni in evidente degenerazione grassa, con nucleo fragmentato; qualche ematia, qualche cellula endoteliale, fini gocce di grasso e granulazioni amorfe. Rarissimamente liberi, non di rado nelle cellule di pus, qualche diplococco pei caratteri morfologici e per reazioni di colorazione analogo al *gonococco di Neisser*. Talora, trascorso un certo tempo dal principio dei fatti morbosi, si ha assenza di qualunque microrganismo.

La cura medica ha ben poca influenza. Talora per il passato si è osservato in seguito ad essa la guarigione di queste affezioni, sempre però dopo un decorso lento, quindi molto probabilmente nella stessa guisa che sarebbero guarite lasciate completamente a sè. Per questa ragione il *Jullien* dice: aver queste sinoviti una disperata tendenza alla cronicità. Lasciano spesso in tal caso rigidità articolari. Una cura chirurgica ben diretta porta con sollecitudine alla guarigione.

Ho adottato come cura il più spesso la artrotomia, non perchè la ritenga indispensabile, ma perchè servivami assai meglio per raccogliere il materiale che occorrevami per le mie ricerche ed allo stesso scopo la ho praticata a diversi periodi del processo. Anzi resultandomi che l'agente infettivo si distrugge assai rapidamente, e che il processo patologico si mantiene per la evoluzione delle alterazioni anatomiche avvenute nella sierosa e perchè possono continuare ad agire i prodotti della sua distruzione, ho creduto opportuno di proporre di attendere una quindicina di giorni dalla insorgenza del male prima di intervenire, se per lo meno non esistono indicazioni speciali, e di tentare sempre, prima di ricorrere alla artrotomia, la vuotatura della cavità articolare mediante l'aspiratore ed il lavaggio della medesima con una soluzione borica al 3 % ad una temperatura di 42°-44°.

È utile immobilizzare per qualche giorno l'articolazione. Dopo 7-8 giorni si può cominciare l'uso dei bagni, del massaggio, e successivamente curare colla ginnastica la funzione articolare.

Dai resultati delle ricerche batteriologiche, di alcune osservazioni ana-

tomo-patologiche, ed anche di alcune ricerche sperimentali esposte in dettaglio nel mio lavoro, ritengo: 1.° non accidentale la presenza del *gonococco di Neisser* negli essudati di tali sinoviti ma significante il rapporto patogenetico che a queste lo lega. 2.° che il gonococco si localizzi in special modo sulla superficie della sinoviale e tenda a sparire per involuzione con discreta rapidità, e che quindi debbano ascriversi fra le blenorragiche anche quelle sinoviti concomitanti una blenorragia nelle quali pure essendo conforme la sintomatologia e la qualità dell'essudato, il reperto batteriologico è completamente negativo. 3.° che per determinare queste successioni morbose il gonococco penetri nel circolo sanguigno, a preferenza coll'intermezzo delle vie linfatiche. Infine sembrami anche di poter pensare che facilitino la metastasi quelle condizioni che determinano e sollecitano la distruzione della barriera, che oppone l'epitelio della muccosa uretrale, e che alle localizzazioni secondarie predispongano le modificazioni fisio-patologiche che nell'organismo ed in modo speciale in quelle date sierose possono essere indotte da una intossicazione, possibile conseguenza della infezione gonococcica.

312. — Meacci Angiolo, di anni 10, di S. Croce. — Sinovite suppurativa, e ascesso periarticolare del ginocchio destro.

*29 agosto 1891.* Incisione dell'ascesso, raschiamento; artrotomia, drenaggio. — Guarigione.

Nel pus trovai solo lo *stafilococco piogeno aureo.*

313. — Gori Garibaldo, di anni 11, di Arena. — Vasto ascesso del terzo inferiore della coscia destra, sinovite suppurativa del ginocchio.

Si era ferito 8 giorni prima alla faccia esterna del ginocchio. Trovai l'ascesso già aperto.

*18 agosto 1893.* Larga incisione dell'ascesso, artrotomia, drenaggio. — Guarigione.

314. — Pellegrinotti Giuseppe, di anni 15, di Val di Sotto. — Lussazione patologica ovalare antica del femore sinistro, consecutiva a sinovite suppurativa cosso-femorale post-tifica.

Ebbe il tifo circa 7 mesi prima di essere ricoverato nello spedale. Nella convalescenza la radice della coscia sinistra si fece dolente, e si tumefece; più tardi si apersero spontaneamente degli ascessi lasciando sini fistolosi, che in parte esistevano tuttora, in parte erano rappresentati da

cicatrici retratte. Non fu convenientemente curata la posizione dell'arto; abbandonato in posizione viziosa, per il proprio peso aumentato da quello delle coperte il femore si lussò per un meccanismo che era facile intuire per quanto il malato non sapesse descrivere.

La coscia sinistra era abdotta, e flessa. I movimenti di adduzione e di estensione erano impossibili; il trocantere era avvallato ma apprezzabile, la testa femorale si trovava a sinistra del rafe perineale: l'arto appariva allungato.

I sini fistolosi che tuttora rimanevano al lato interno ed anteriore della radice della coscia si chiusero dopo alcune iniezioni di glicerina iodoformizzata. Tenni per un mese un apparecchio a trazione continua. Mi sembrò di aver guadagnato qualcosa in mobilità; allora avendo tutto pronto per procedere alla riduzione cruenta od alla resezione, cloroformizzato il malato (*18 febbraio 1895*) tentai la riduzione col processo del *Fabbri*. Riuscii nell'intento. Riapersi e raschiai i sini fistolosi chiusi di fresco, e posi un apparecchio con una ferula esterna. L'arto per quanto ridotto, per quanto possibili i muovimenti, sembrava allungato. Ciò dipendeva indubbiamente dall'avvenuto riempimento della cavità cotiloide, ed infatti tale allungamento diminuì fino ad aversi quasi eguaglianza perfetta dei due arti inferiori. — Guarigione con buona funzionalità.

315. — Mascagni Giuseppe. — Osteo-sinovite suppurativa metatarso-falangica dell'alluce destro.

*9 novembre 1893.* Resezione metatarso-falangica. — Guarigione.

316. — Ciabattini Giovanni, di anni 68, di S. Croce. — Necrosi delle falangi del 5.° dito del piede destro.

*2 settembre 1894.* Disarticolazione con lembo plantare. — Guarigione.

317. — Tamburini Francesco, di anni 67, di Vicopisano. — Necrosi delle falangi del 3.° dito del piede sinistro, artrite suppurativa metatarso-falangica.

*12 ottobre 1894.* Amputazione del 3 metatarso. — Guarigione.

318. — Beconcini Marsilio, di anni 11, di S. Croce. — Periostite suppurativa del malleolo interno sinistro.

*11 novembre 1891.* Incisione, raschiamento. — Guarigione.

319. — Pistolesi Sabatino, di anni 29, di Campiglia. — Osteoperiostite suppurativa della tibia sinistra.

*14 ottobre 1894.* Incisione, sgorbiatura, sutura in secondo tempo. — Guarigione.

320. — Razzauti Alfredo, di anni 27, di Livorno. — Necrosi della faccia anteriore della tibia consecutiva a gomma ·ulcerata.

*21 agosto 1891.* — Resezione colla sgorbia del tratto ammalato; cura mista iodo-mercuriale.

Parte dopo un mese in via di guarigione.

321. — Rossi Giovanni, di anni 9, di Castelnuovo di Val di Cecina. — Osteomielite acuta iustaepifisaria dell'estremo superiore della tibia destra.

Non avevansi fenomeni generali molto gravi.

*4 gennaio 1893.* Apertura del canale midollare colla sgorbia, svuotamento, disinfezione riunione in 2° tempo. — Guarigione.

Nel pus che trovai in piccola quantità nell'interno dell'osso, trovai solo lo *stafilococco piogeno aureo.*

322. — Ciudi Beniamino, di anni 35, di Castelfranco. — Osteomielite acuta ed epifisite successiva dell'estremo superiore della tibia destra.

Non avevansi fenomeni generali gravi.

*16 settembre 1891.* Apertura e svuotamento del tratto ammalato colla sgorbia e le cucchiaie del *Trelat;* zaffamento; riunione in 2.° tempo. — Guarigione.

Nel pus trovai solo lo *stafilococco piogeno aureo.*

323. — Poggianti Angiolo, di anni 15, di Cascina. — Periostite suppurativa del femore sinistro.

Aveva debuttato ed avuto un decorso clinico identico a quello di una osteomielite acuta. Non fu possibile rintracciare la via d'ingresso dell'agente infettivo; non vi furono traumi. Si aveva una tumefazione limitata indecisamente fluttuante nel terzo superiore del femore. La febbre continuava elevata da diversi giorni. Il malato provava dolori vivi spontanei e provocati alla pressione.

*10 settembre 1894.* Larga incisione, raschiamento della superficie della cavità ascessuale sotto-periostea con garza iodoformizzata; sutura in 2° tempo. — Guarigione.

Nel pus trovai solo lo *strettococco piogeno.*

324. — Bartolini Maria, di anni 14, di Castellina Marittima. — Periostite suppurativa dissecante del terzo inferiore del femore destro.

Vi erano fenomeni generali gravi; anche in questo caso mancava ogni dato per interpretare la patogenesi del processo morboso, Avevasi un ascesso sottoperiostale voluminosissimo,

*12 ottobre 1892.* Larghe incisioni antero-interna ed inferiore ed esterna; drenaggio.

Le condizioni generali e locali migliorarono notevolmente. Lo spazio sotto-periostale si riempì di granulazioni che nascosero l'osso, il quale per varj giorni era rimasto largamente scoperto. Attesi due mesi durante i quali potè formarsi un astuccio osseo, dal quale si rese libero un grosso sequestro del terzo inferiore della diafisi femorale.

*11 decembre 1892.* Sequestrotomia. — Guarigione.

Dal pus ottenni il solo *stafilococco piogeno aureo.*

325. — Gori Michele, di anni 28, di Ponsacco. — Osteomielite acuta del femore sinistro nel suo terzo superiore.

Fenomeni generali soliti della osteomielite acuta; localmente non avevasi che un leggero aumento di volume del femore. La pressione provocava ivi dolore intenso. La malattia datava da quindici giorni. Nessun dato anamnestico ne rischiarava la patogenesi.

*19 settembre 1891.* Larga incisione e trapanazione del femore, zaffamento; riunione per 2ª intenzione.

Trovai un ascesso del volume di una nocciola; nel pus lo *stafilococco piogeno aureo.* Cessarono i disturbi generali e locali. Rimase per qualche tempo un tramite fistoloso dal quale estrassi un piccolo sequestro. — Guarigione.

326. — Guiducci Guido, di anni 27, di Ponsacco. — Necrosi estesa del $1/3$ inferiore del femore destro consecutiva ad osteomielite acuta.

Avvenuta la delimitazione praticai la resezione di porzione dell'astuccio osseo e la estrazione di sequestri. — Guarigione.

Non feci culture perchè esistevano da qualche tempo tramiti fistolosi malamente medicati.

327. Sardi Alfredo, di anni 29, di Portoferraio. — Osteomielite ed epifisite a decorso cronico dell'estremità inferiore del femore.

Otto mesi addietro era caduto battendo il condilo interno. Ne sussegui un processo osteomielitico, per il quale fu eseguita a New-Jork, ove allora trovavasi, la trapanazione del femore. Il decorso post-operativo non fu aset-

tico, per cui si ebbero lunghe e profuse suppurazioni, che lasciarono tramiti fistolosi, pei quali penetravasi collo specillo nell'interno dell'estremità articolare inferiore del femore, la quale appariva ripiena di fungosità. Qua e là trovavansi collo specillo brattee ossee aderenti e qualche frammento mobile.

*4 ottobre 1893.* Praticai due incisioni laterali, mi apersi da ambedue i lati una breccia sufficiente per penetrare nell'interno dell'osso e vuotai colle cucchiaie l'epifisi e quel tratto inferiore della diafisi che partecipava al processo. Non rimase che un guscio osseo, che zaffai, tralasciando poi ogni sutura di parti molli. Tolsi lo zaffo dopo 4 giorni. Al 50° giorno usciva dallo spedale quasi completamente guarito. Nel gennaio del 1894 cominciava già a potersi appoggiare sull'arto operato ed a muovere qualche passo appoggiandosi solo ad un bastone. Tutto procedeva ottimamente quando nel marzo successivo, dopo una forma grave di influenza, tornò a farsi dolente la parte operata, si tumefece, le ferite si riapersero dando esito a notevole quantità di pus. La suppurazione continuò, nè egli potè essere convenientemente curato, essendosi dovuto trattenere per due mesi in luogo ove gli mancò l'assistenza necessaria. Quando lo rividi nel maggio, erasi rovinato in gran parte il lavoro di riparazione; il processo osteomielitico si era esteso in alto ed oltre a ciò il processo suppurativo aveva invaso l'articolazione del ginocchio.

*9 giugno 1894.* Amputazione della coscia al confine tra il $^1/_3$ medio ed il superiore. — Guarigione.

Col materiale asportato mediante la prima e la seconda operazione feci culture e preparati: non trovai in esso che lo *stafilococco piogeno aureo*

328. — Ceccarelli Umberto, di anni 10, di Collesalvetti. — Periostite suppurativa dissecante della tibia destra, e sinovite suppurativa tibio-tarsica.

Furono praticate a più riprese incisioni e contraperture per dominare l'ascesso sottoperiostale, e l'artrotomia della articolazione tibio-tarsica. Le condizioni del malato erano gravissime, e tali si conservarono per due mesi, durante i quali si disperò più volte di potere dominare il processo e si pensò anche alla mutilazione dell'arto. In ogni modo aggredendo nuovi focolai e curando la fognatura più accurata e la disinfezione più assidua riuscimmo nell'intento. Erano migliorate sensibilmente le condizioni dell'arto quando si formò un voluminoso ascesso dell'ascella destra per linfoadenite suppurativa. Fu aperto largamente, raschiato e fognato. Dominato anche questo

focolaio suppurativo, le condizioni del malato andarono progressivamente megliorando. Furono estratti e si eliminarono spontaneamente varj sequestri ossei. La guarigione completa non si è verificata che dopo circa due anni.

Nel pus dei diversi focolai di suppurazione trovai costantemente il solo *stafilococco piogeno aureo.*

329. — Gnesi Giuseppe, di anni 47, di San Giuliano. — Osteo-sinovite suppurativa del ginocchio sinistro.

Riportò circa un mese prima una lesione della faccia interna del ginocchio, che per una coincidenza speciale, fu ritenuta prodotta da un proiettile d'arme da fuoco. Fu specillata, fu praticata una bottoniera nella articolazione e per quanto non venisse trovato il proiettile, tanto valse il preconcetto nei medici che lo visitarono, che nonostante tutto fu ritenuto esistesse il proiettile incuneato nella tibia, e si arrivò a tanto di suggestione da credere di avere avuto le traccie del piombo sullo specillo di *Nelaton.* Il fatto si è che dopo diversi giorni dalla riportata lesione si formò una sinovite suppurativa, che preoccupò meno delle ricerche del proiettile.

L'articolazione si sciolse, si determinarono lesioni ossee assai estese tanto che il *10 agosto 1891* dovei praticare la resezione del ginocchio.

Non trovai traccia nè del passaggio nè della presenza del proiettile; non vi erano che lesioni riferibili al processo suppurativo articolare. — Guarigione.

330. — Vacca Vasco, di anni 9, di Pisa. — Sinovite cronica iperplastica del ginocchio destro (tubercolare?).

Mancavano notizie del padre; la madre era vivente e sana, non aveva altri fratelli. Il bambino non aveva avuto malattie d'importanza, aveva però aspetto gracile, anemico. Parlavasi di una percossa riportata al ginocchio destro da qualche tempo, cadendo. Le sofferenze datavano da un anno e consistevano più che altro in un senso di debolezza e di intorpidimento dell'arto ed in dolori talvolta spontanei, ma che si risvegliavano specialmente ai movimenti e più alla deambulazione. Il decorso della malattia era stato nel principio quale si verifica nelle artriti di natura reumatica. Erano state tentate varie cure esterne (apparecchi, unzioni, revulsivi etc.) senza vantaggio.

Il ginocchio presentavasi tumefatto specialmente in corrispondenza dello sfondato superiore della sinoviale ed ai lati della rotula; sulla pelle non si

vedevano che i reliquati delle cure adoperate, solo essa appariva un po' lucente e tesa; limitati erano i movimenti attivi e dolorosi, più ancora i passivi, mediante i quali apprezzavasi talora un crepitio. La pressione sulla regione riusciva invece indolente. Colla palpazione si apprezzava un certo grado di elasticità; la rotula era discretamente allontanata dai condili; normali i tessuti periarticolari; la cassula appariva notevolmente ispessita.

*20 settembre 1892.* Praticai l'artrotomia. Trovai che la cavità articolare conteneva una certa quantità di un liquido giallo brumastro; la sinoviale ed i suoi villi erano notevolmente iperplasici ed avevano un colorito uniforme di cioccolata. Lesioni cartilaginee e ossee riscontravansi sulla faccia posteriore della rotula e sulla superficie laterale ed inferiore del condilo interno. Constatate queste lesioni praticai la artrectomia completa rispettando le cartilagini epifisarie.

Tutto procedette regolarmente pei primi due giorni; al terzo avvenne una emorragia assai imponente che frenai colle irrigazioni di soluzioni antisettiche a temperatura molto elevata e colla compressione. Avendo riaperto parzialmente la ferita trovai che la emorragia era parenchimatosa.

Questo fatto mi mise in sospetto, e ricercando seppi (ciò che in antecedenza mi si era taciuto) che alcuni anni addietro il bambino aveva avuto una emorragia assai imponente per l'estrazione di un dente, e che andava soggetto ad epistassi piuttosto copiose specialmente nell'estate. Mancavano dati per diagnosticare la esistenza di una emofillia vera ereditaria, ma il sesso, l'età del malato, la sproporzione della emorragia grave col trauma prodotto per l'estrazione di un dente, mi fecero sospettare la esistenza per lo meno di uno stato emofilliaco. Presi ogni precauzione possibile per la sorveglianza e per il pronto soccorso, e somministrai ergotina e percloruro di ferro, curando attentamente anche una dieta opportuna.

Al 7.° giorno nuova emorragia dalla ferita assai prontamente frenata; al 22.° epistassi copiosa che richiese il tamponamento. Lo stato anemico del bambino era gravissimo, e quindi i processi di riparazione nel ginocchio si fecero stentati e si ebbe anzi la necrosi di una porzione del lembo. Del resto non è insolita la formazione di escare negli emofilliaci, lo prova fra gli altri il caso del *Kirmisson* riferito da *Hayem* (1). Dopo 2 mesi si ebbe

---

(1) Hayem. *Du sang et de ses altérations anatomiques.* Paris, 1889.

ematuria, e dopo altri pochi giorni epistassi, questa volta non molto copiosa. All'uso del percloruro di ferro aggiunsi quello della trementina.

Dopo tre mesi quando il saldamento era completo e non rimaneva che una piaga circoscritta bene granuleggiante, si ebbe una copiosa emorragia dal tessuto di granulazione, che fortunatamente fu l'ultima verificatasi nello spedale. Non è nuovo questo fatto osservato già da tempo fra gli altri da *Dequevanviller* (1) *Uhde* (2) *Vieli* (3).

La guarigione fu completa ed il resultato funzionale ottimo, e tale si mantiene da oltre due anni. Ha avuto qualche altra epistassi, ma mai molto grave. In questo bambino ho continuato con utilità la somministrazione per uso interno del percloruro di ferro e della trementina, dalla quale ultima ho sempre tratto buoni vantaggi specialmente in casi di ematuria.

L'esame del sangue non rivelava niente di anormale. Non feci ricerche sullo stato ematolitico del sangue e sul grado di coagulabilità.

Esaminando al microscopio sezioni di sinoviale, si osserva una notevole iperplasia di essa e specialmente dei suoi villi. La superficie è rivestita di endotelio. In mezzo al connettivo assai ricco di vasi notasi una rilevante quantità di pigmento sanguigno libero o incorporato da cellule globulifere, ed anche dei corpuscoli rossi assai bene conservati. Non si riscontrano rotture delle pareti vasali, per cui non è dato mettere in rapporto con emorragie la presenza dei globuli rossi e del pigmento sanguigno. L'esame accurato di molte sezioni, fa escludere la esistenza di un processo tubercolare e ciò concorda col resultato negativo ottenuto colla inoculazione di frammenti di sinoviale nel peritoneo di cavie.

Non è facile interpetrare per quali condizioni si determinino tali alterazioni articolari negli emofilliaci, sembrami in ogni modo che esse debbano ricercarsi nelle condizioni anatomo-patologiche che ridestano nelle articolazioni di essi quei fatti, i quali si estrinsecano coi caratteri clinici di un pseudoreumatismo. Un momento certamente importante mi sembra che possa essere rappresentato dalla infiltrazione sanguigna. Essa può essere la conse-

---

(1) Dequevanville. *De la disposition aux hémorragies etc.* Thèse de Paris, 1844.

(2) Uhde. Deuts. Klin 1850, n. 49.

(3) Vieli. Journ. de méd. et de chir. pract., 1846.

guenza di un trauma anche leggiero, il quale determina facilmente in questi individui emorragie cappillari. Ma anche senza invocare l'intervento di un trauma mi sembra che sia lecito pensare nel caso speciale che modificazioni di pressione e fatti di stasi, verificabili come conseguenza del lavoro articolare specialmente nel ginocchio (nel quale appunto più spesso si ritrovano questi fatti patologici), siano capaci di determinare a traverso alle pareti di vasi non rotti un trapelamento degli elementi del sangue, concordemente a quanto resulta dai noti esperimenti del *Cohnheim*, di *Stricker*, di *Arnold*, e forse anche qualche emorragia capillare. Si presterebbero a ciò le condizioni che la modificazione nella nutrizione delle pareti si ritiene induca nei sottili vasi di individui emofilliaci.

Ammessa la fuoruscita degli elementi sanguigni è facile comprendere come aumenti direttamente e per via indiretta la migrazione cellulare e con essa la neoformazione connettivale, la quale induce la sinovite iperplasica e che per gradi fa capo alla anchilosi articolare. A favorire questa stanno le alterazioni cartilaginee ed ossee riscontrate anche nel caso mio. Ritengo che la patogenesi loro debba interpetrarsi secondo le vedute del *König* (¹) (vedute ch' egli applica anche a spiegare la formazione delle lesioni ossee nelle osteiti tubercolari), che cioè il tessuto di nuova formazione sia il punto di partenza dei fatti distruttivi, che si verificano nelle cartilagini e successivamente nelle ossa degli estremi articolari.

331. — Marconi Gino, di anni 10, di Cascina. — Scrofulodermi della coscia sinistra e della regione glutea.

*10 ottobre 1893.* Escisione di alcuni più piccoli, raschiamento e cauterizzazione degli altri. — Guarigione.

332. — Bracaloni Pietro, di anni 10, di Calcinaia. — Ascesso tubercolare della regione posteriore della coscia sinistra.

*16 febbraio 1894.* Incisione col termocauterio, raschiamento; riunione per 2.ª intenzione. — Guarigione. — Torna dopo un anno con nuovo ascesso.

333. — Colombini Emilio, di anni 57, di Cascina. — Ascesso tubercolare dell'inguine da linfoadenite.

*16 febbraio 1895.* Incisione, raschiamento, zaffamento; riunione per 2.ª intenzione. — Guarigione.

---

(¹) König. Centr. f. Chir, 2 giugno 1894.

334. — Caproni Ferdinando, di anni 33, di Borgo. — Postumi di ascesso tubercolare del poplite apertosi spontaneamente. Lupus della faccia.

*15 novembre 1892.* Incisione della parete dell'ascesso, raschiamento, sutura in secondo tempo. Scarificazione delle chiazze lupose ed ignipuntura col galvano-cauterio. — Guarigione.

335. — Macchia Giuseppe, di anni 45, di Ponsacco. — Vasto ascesso tubercolare alla faccia esterna della coscia.

*7 agosto 1891.* Incisione ed escisione della parete.

Occorse una piccola incisione in secondo tempo per combattere dei sini fistolosi. — Escì non ancora perfettamente guarito.

336. Frassi Tommaso, di anni 11, di Cascina. — Borsite tubercolare pretrocanterica.

*2 febbraio 1895.* Escisione. — Rimane nel turno in via di guarigione

337. — Lenzi Oreste, di anni 21, di Pisa. — Adeniti tubercolari dell'inguine destro.

*7 gennaio 1894.* Asportazione del pacchetto. — Guarigione.

338. — Foresti Pietro, di anni 28, di Milano. — Adeniti tubercolari dell'inguine sinistro.

*marzo 1893.* — Asportazione del pacchetto. — Guarigione,

339. — Ferretti Ettore, di anni 22, di Vicarello. — Adeniti tubercolari dell'inguine e del triangolo di Scarpa sinistro.

*2 settembre 1892.* Asportazione del pacchetto. — Guarigione.

340. Tagliagambe Egisto, di anni 29, di Pisa. — Adeniti tubercolari dell'inguine destro.

*16 agosto 1891.* Asportazione del pacchetto. — Guarigione.

341. — Angelini Gustavo, di anni 25, di Massa Marittima. — Adeniti tubercolari di ambedue gli inguini.

*2 agosto 1891.* Asportazione dei due pacchetti. Trattavasi di una forma mista, tubercolare e da *stafilococco piogeno aureo.* — Guarigione.

342. Bianucci Armando, di anni 5, di Livorno. — Artrite tubercolare metatarso-falangica dell'alluce sinistro per diffusione di osteomielite tubercolare della 1ª falange.

*25 settembre 1893.* Amputazione del primo metatarso. — Guarigione.

343. — Mascagni Giuseppe, di 20 mesi, di Volterra. — Osteomielite tubercolare del primo metatarso.

*9 novembre 1891.* Resezione sottoperiostale. — Guarigione.

344. — Fava Antonio. — Osteoartrite tubercolare metatarso-falangica dell'alluce sinistro.

*27 decembre 1891.* Amputazione del primo metatarso. — Guarigione.

345. — Quaglierini Florindo, di anni 14, di San Giusto. — Tubercolosi centrale del primo cuneiforme di destra.

*14 gennaio 1892.* Svuotamento, cauterizzazione, zaffamento; sutura in secondo tempo. — Guarigione.

346. — Bracci Guido, di anni 6, di Cascina. — Tubercolo centrale dell'estremo posteriore del primo metatarso destro; ascessi tubercolari.

*10 gennaio 1893.* Svuotamento, cauterizzazione, zaffamento; riunione per seconda intenzione, incisione degli ascessi. — Migliorato.

347. — Di Puccio Nella, di anni 3, di Pisa.

Artrite tubercolare astragalo-scafoidea con lesioni limitate delle superfici articolari.

*17 novembre 1893.* Artrotomia raschiamento. — Guarigione.

348. — Alessandro Coli, di anni 39, di San Frediano a Settimo. — Osteomielite tubercolare del calcagno del malleolo tibiale di destra.

*30 settembre 1892.* Svuotamento, cauterizzazione, disunione per seconda intenzione. Occorse un altro raschiamento dopo qualche mese. — Guarigione.

349. — Cecconi Angiolo, di anni 45, di Castellina Marittima. — Osteomielite tubercolare del malleolo tibiale destro.

*19 decembre 1894.* Resezione parziale. — Guarigione.

Comparvero più tardi altre localizzazioni tubercolari.

350. Postechi Ezio, di anni 13, di Vecchiano. — Carie tubercolare dell'astragalo, sinovite incipiente tibio-tarsica.

*15 febbraio 1895.* Artrotomia ed escisione della sinoviale ammalata, resezione dell'astragalo.

Ha dovuto subire una seconda operazione ed è tuttora in cura, però in via di guarigione.

351. — Barsotti Maria, di anni 26, di Lari. — Tubercolosi dell'astragalo di destra con invasione della sinoviale articolare tibio-tarsica.

*28 agosto 1893.* Asportazione dell'astragalo e sinoviectomia. Si avevano in questa malata delle contratture dolorosissime, che non cessarono del

tutto dopo la operazione. Ritenendo che si avesse a che fare con una perinevrite tubercolare del tibiale posteriore, e non riuscendo ad ottenere in alcun modo sensibili vantaggi, proposi l'amputazione della gamba, che non fu accettata.

352. — Valtriani Adolfo, di anni 11, di Cascina. — Sinovite tubercolare tibio-tarsica sinistra.

*13 novembre 1893.* Sinoviectomia, raschiamento di due punti nei quali la cartilagine della tibia appariva usurata. — Guarigione controllata dopo oltre un anno, e buona funzionalità dell'articolazione.

Coll'*esame istologico* si mettono in evidenza tutte le apparenze di un processo tubercolare.

353. — Gherardeschi Eugenio, di anni 7, di Capannoli. — Osteosinovite tubercolare tibio-tarsica destra e tubercolosi della borsa retrocalcaneare. Fu ritardata di tre mesi l'operazione proposta, per rifiuto della famiglia.

*16 decembre 1893.* Astragalectomia, sinoviectomia, raschiamento di punti lesi della cartilagine tibiale.

Il decorso fu buono nei primi tre giorni. Al terzo giorno comparvero i primi segni di un morbillo assai confluente (1) ma che guarì assai presto. Se non che dopo due giorni dalla scomparsa dell'eruzione e della febbre entrarono in scena gravi fatti di tubercolosi meningea ed il malato dopo alcuni giorni morì.

Alla necroscopia trovai una tubercolosi miliare acuta; in buone condizioni era la parte operata per quanto fosse ritardato il processo di riparazione. Una cavia inoculata con un frammento di sinoviale morì di tubercolosi.

In questi casi di tubercolosi dell'articolazione tibio-tarsica occorre eseguire l'artrectomia nel modo più largo e completo con un processo, il quale induca al tempo stesso il minimo possibile di lesioni capaci di pregiudicare la successiva funzionalità dell'arto.

Per praticare la resezione tibio-tarsica in casi di artrite tubercolare cominciavasi una volta coll'ablazione dell'estremità inferiore delle ossa della gamba; dipoi tenendo conto che per le sue speciali condizioni di nu-

---

(1) Nella prossima sezione di medicina ve n'erano stati diversi casi.

trizione l'astragalo si presta come sede alle prime localizzazioni articolari, oppure che secondariamente è spesso attaccato per tempo e profondamente, si ritenne vantaggioso lo incominciare la demolizione dell'astragalo. *Ollier* (1) ritiene ciò utile dal punto di vista ortopedico e perchè pensa che nelle artriti tubercolari tibio-tarsiche l'astragalo non sia mai perfettamente sano. *Gritti* (2) *Vogt* (3) ed altri appoggiano questa linea di condotta.

A me non è risultato esatta l'asserzione circa la costanza delle lesioni astragaliche (V. oss. 353) quindi ho cercato di mettere in pratica un processo il quale permetta di esplorare dettagliatamente le diverse parti costituenti l'articolazione, e di praticare con esattezza tutti quelli atti operatori che i singoli casi possono reclamare.

Migliore di ogni altro mi è sembrato il seguente processo. — Pratico una incisione rettilinea, la quale muovendo da tre dita trasverse al disopra del livello della faccia superiore del calcagno decorre parallela ed intermedia al margine posteriore del malleolo esterno ed al margine esterno del tendine di Achille; a livello dell'estremità del malleolo essa si incurva circondandolo, e risale poi sul dorso del piede fino ad oltrepassare di due centimetri il limite esterno del fascio dei tendini estensori, il quale deve essere rispettato. Col primo tratto della incisione metto così allo scoperto la borsa retrocalcaneare, che spesso trovasi invasa dal processo tubercolare, e procedo occorrendo alla sua estirpazione. Seguendo la pratica del *Kocher* incido i peronieri. La loro sezione non ha importanza, tanto più poi se la lesione è tale da richiedere un atto operativo, il quale debba avere come resultato un'anchilosi. Taglio successivamente i ligamenti peroneo-astragalici ed il peroneo, calcaneare, ed apro la cassula; reseco al disotto del livello del ripiano tibiale il malleolo esterno e liberato e respinto all'indentro il fascio dei tendini estensori coi vasi ecc., lusso all'indentro il piede, facendo sporgere dalla apertura tutta la superficie articolare superiore. Il piede si colloca parallelamente ed al lato interno della gamba colla pianta diretta in

---

(1) Ollier. — *Traité des Resections.* 1889.

(2) Gritti. — *Dell'astragalectomia per la cura precoce della sinovite fungosa dell'articolazione tibio-tarsica.* Arch. d'ortopedia, 1887.

(3) Vogt. — Centr f. chir. 1883, p. 289.

alto. La lussazione si effettua senza grande sforzo; mentre essa si compie, e quando è avvenuta si ha agio di esaminare ogni recesso articolare, specialmente la regione posteriore, la quale in qualunque altro modo è veramente male esplorabile. A seconda delle lesioni si può allora o praticare la semplice sinoviectomia, o raschiare anche superficie ossee ammalate, od asportare l'astragalo (pratica migliore della semplice resezione, se esso è malato) oppure resecare anche i malleoli. Tuttociò si compie con grande facilità.

Oltre lo agevolare in tal guisa l'atto operatorio e permettere ch'esso sia il più economico possibile, il processo descritto ha il vantaggio di non ledere vasi nè tendini importanti (quelli dei peronieri si suturano ad operazione finita); inoltre permette quando è possibile la reintegrazione della articolazione tutelando così il resultato funzionale della operazione. Per tutte queste ragioni sembrami quello ora descritto consigliabile come processo operatorio di élezione nelle artriti tubercolari tibio-tarsiche.

354. — Rapezzi Luigi, di anni 6, di Castello Anselmo. — Sinovite tubercolare del ginocchio sinistro.

*21 settembre 1893.* Sinoviectomia totale. — Guarigione.

355. — Poli Aida, di anni 16, di Pisa. — Sinovite tubercolare del ginocchio sinistro.

*25 agosto 1892.* Sinoviectomia totale. — Guarigione.

*Esame istologico.* Sinovite tubercolare.

356. — Bellucci Dario, di anni 12, di Castagneto. — Sinovite tubercolare del ginocchio sinistro.

*4 ottobre 1894.* Sinoviectomia totale. — Guarigione.

Ad evitare rigidità articolari difficilmente vincibili e talora resistentissime per saldamento delle superficie cruentate colla sinoviectomia ho immobilizzato le articolazioni operate per il minor tempo possibile. Non pongo ferule nei sinoviectomizzati e faccio una immobilizzazione relativa, sovrapponendo alla medicatura una fascia inamidata, che mantengo 8 o 10 giorni, quanti insomma possono occorrere per togliere i punti di sutura. Dopo questo tempo non sovrappongo che una fascia di flanella, e permetto qualche muovimento e cerco in seguito, anche con una moderata ginnastica passiva della articolazione, di ottenere il ristabilimento della funzione ar-

ticolare. Stanno a riprova dei vantaggi di questa condotta alcune osservazioni cliniche del *Biondi* [1] e le ricerche sperimentali che egli ha fatto eseguire da un suo assistente il *Mereu* [2].

357. — Gabrielleschi Domenica, di anni 25, di S. Croce. — Sinovite tubercolare del ginocchio con lesioni ossee secondarie, assai superficiali, del condilo interno.

*4 settembre 1892.* Sinoviectomia totale, raschiamento dei punti malati del condilo interno. — Guarigione.

358. — Guidoni Giuseppa, di anni 27, di Pisa. — Osteosinovite tubercolare del ginocchio.

*26 gennaio 1893.* Resezione del ginocchio. — Guarigione.

Muore alcuni mesi dopo per tubercolosi polmonare.

359. — Zari Carlo, di anni 21 di Pisa. — Osteosinovite tubercolare del ginocchio sinistro.

Genitori sani; fratelli morti di tubercolosi. Riportò tre anni addietro un trauma al ginocchio.

*22 agosto 1893.* Resezione del ginocchio. — Guarigione.

Dopo un anno e mezzo muore per tubercolosi polmonare.

*Reperto istologico.* Evidente la struttura tubercolare. Sui villi sinoviali osservansi stratificazioni di fibrina a forma svariata; alcune di queste hanno forma ovalare e sono affidate ad un picciuolo sottilissimo. Si comprende come possano staccarsi e costituire quei corpicciuoli fibrinoidi, che trovansi spesso liberi nell'interno delle articolazioni affette da flogosi croniche, ed in mezzo ai quali trovansi talora detriti cellulari male riconoscibili, avanzo degli elementi della sinoviale che servirono originariamente di sostegno ai depositi fibrinosi.

360. — Grassi Claudio, di anni 26, di Pisa. — Osteosinovite tubercolare del ginocchio sinistro; ascesso periarticolare.

E un individuo con deformità rachitiche delle ossa degli arti inferiori e della colonna vertebrale. Altro chirurgo avevagli proposto l'amputazione.

---

(1) Biondi. — *Di un caso di sinovite prolifera e borsite del ginocchio.* Arch. d'Ortopedia, Anno IX, n. 6.

(2) Mereu. — *Contributo clinico e sperimentale alla cura delle artrectomie* La Clinica Chirurgica, 31 luglio 1894.

*23 gennaio 1893.* Resezione del ginocchio. — Guarigione. Tornò a camminare abbastanza bene.

361. — Boggiani Simone, di anni 44, di Pisa. — Osteoartrite tubercolare del ginocchio sinistro. Era già stato operato di sinioviectomia con asportazione della rotula.

*27 novembre 1894.* Resezione del ginocchio. — Guarigione.

In tutti questi casi di resezione del ginocchio ho avuto sempre un decorso postoperativo talmente regolare, che ho potuto togliere costantemente il primo apparecchio di medicatura dopo circa 40 giorni, quando la riunione ossea poteva ritenersi assicurata.

362. — Gori Luisa, di anni 16, di Casale di Val di Cecina. — Osteoartrite tubercolare del ginocchio con estesa diffusione del processo al femore.

*29 agosto 1893.* Amputazione della coscia al 3.° medio. — Guarigione. Una cavia inoculata con un frammento di sinoviale, muore di tubercolosi.

363. Guidi Clementina, di anni 22, di Pisa. — Osteoartrite tubercolare del ginocchio destro.

Era già stata operata di resezione 4 mesi addietro.

*1 decembre 1893.* Amputazione della coscia al 3.° medio. — Guarigione.

364. — Ori Angiolina, di anni 20, di Castagneto. — Osteoartrite tubercolare del ginocchio di antica data, anchilosi angolare, avanzatissima atrofia dell'arto.

Il processo non era ancora spento, come dimostrava la presenza di sini fistolosi.

*4 gennaio 1895.* Amputazione della coscia al confine fra il terzo medio e l'inferiore. — Guarigione.

365. — Vannini Serena, di anni 15, di Pontremoli. — Lussazione iliaca patologica del femore sinistro successiva a cossite tubercolare; anchilosi ossea della neoartrosi. Si ha 16 cent. di scorciamento.

*20 settembre 1892.* Resezione dell' anca collo scalpello. Fui costretto a fare saltare la testa femorale per mezzo della sgorbia. — Guarigione con uno scorciamento di 5 cent.

366. — Landi Fortunata, di anni 25, di Buti. — Cossite tubercolare a destra; ascesso periarticolare.

*20 settembre 1892.* Resezione dell'anca. — Guarigione controllata dopo due anni.

In ambedue questi casi di resezione dell'anca non ho chiuso subito la breccia delle parti molli, ma ho praticato la sutura in secondo tempo.

367. — Mattii Giovanni, di anni 38, di Pisa. — Sarcoma ulcerato della faccia esterna della gamba sinistra. Traeva origine dall'aponevrosi.

*25 gennaio 1894.* Estirpazione. — Guarigione.

*Reperto istologico.* — Sarcoma fusocellulare.

368. — Veraccini Giovanni, di anni 25, di Laiatico. — Voluminoso sarcoma dell'estremo superiore della tibia destra.

*7 settembre 1891.* Amputazione di coscia al terzo inferiore. — Guarigione.

369. — Nandi Ottaviano, di anni 71, di Campiglia. — Sarcoma melanotico voluminosissimo delle glandule inguinali.

Alcuni anni addietro in codesta sede esisteva un tumoretto cutaneo pigmentato, che fu estirpato. Nessuna altra localizzazione apprezzabile.

*14 settembre 1893.* Asportazione del tumore con tutto il pacco delle glandole. — Guarigione.

Dopo 5 mesi avvenne ripetizione in sede, e diffusa specialmente alle sierose, alle ossa ed alla cute.

370. — Salvini Bernardo, di anni 58, di Querceta. - Unghia incarnata dell'alluce destro.

*16 settembre 1891.* Estirpazione. — Guarigione.

371. — Cappelli C..., di anni 23, di Campiglia. — Gozzi varicosi voluminosi della gamba sinistra.

Iniezioni endovenose di cloralio. — Guarigione.

372. — Ghiselli Annunziata, di anni 34, di Riparbella. — Gozzi varicosi al lato interno dell'estremità inferiore della coscia sinistra.

Iniezioni endovenose di cloralio. — Guarigione.

373. — Ferramaccia Gino, di anni 31, di Pisa. — Impiagamento successivo ad ulceri varicose della gamba sinistra.

*4 gennaio 1895.* Innesti alla *Thiersch.* — Guarigione.

374. — Bonasera Ada, di anni 16, di Pisa. — Artralgia isterica del ginocchio destro.

*26 settembre 1891.* Artrotomia a scopo suggestivo ed esplorativo. — Guarigione.

375. — Cioni Assunta, di anni 18, di S. Croce. — Piedi equini di altissimo grado.

*6 settembre 1893.* Tenotomia del tendine di Achille.

L'allontanamento fu molto considerevole. Il resultato fu nonostante buonissimo.

376. — Mancini Mancina, di anni 5, di Suvereto. — Ginocchio valgo a sinistra.

*5 novembre 1892.* Osteotomia alla *Mac-ewen.* — Guarigione.

377. — Maffei Alfredo, di anni 8, di Pisa. — Ginocchio valgo a sinistra.

*21 gennaio 1893.* Osteotomia alla *Mac-ewen.* — Guarigione.

378. — Grilli Ersilia, di anni 21, di Volterra. — Lussazione iliaca congenita sinistra. Unghia incarnata del pollice destro.

*23 decembre 1893.* Estirpazione dell'unghia, e correzione della lussazione col metodo del *Paci.*

Sebbene per l'età sua la malata potesse considerarsi un soggetto poco adatto per l'applicazione di codesto metodo, pur nonostante esso mi riuscì con discreta facilità ed il resultato ottenuto fu veramente soddisfacente e conservasi tale da oltre un anno.

379. — Geppini Ferdinando, di anni 64, di Perignano. — Gangrena del piede sinistro e della regione malleolare. Arteriosclerosi diffusa.

*10 novembre 1891.* Amputazione della gamba al luogo di elezione. Fu necessario praticare la legatura mediata delle più grosse arterie, perchè la parete laceravasi sotto il laccio. — Guarigione.

Morì dopo un mese, il giorno stesso che doveva lasciare lo spedale, soffocato da due pezzi di carne penetrati nelle vie respiratorie, mentre egli trovavasi nella impossibilità di essere prontameate soccorso.

---

Dopo avere dato conto con un certo dettaglio di queste mie osservazioni cliniche, non sembrami fuor di luogo il riassumere e prendere brevemente in esame i fatti più importanti messi in rilievo colla ricerca batteriologica, sui resultati della quale ho già riferito volta per volta. Questa ricerca fu eseguita in 69 casi.

Ho cercato sempre di raccogliere il materiale che doveva servire per l'esame, curando tutte le cautele necessarie per escludere possibili errori. Con esso ho praticato costantemente le culture piatte onde potere isolare i vari microrganismi, che eventualmente potevano trovarvisi; ho poi continuato in tutti i suoi dettagli lo studio delle singole specie per determinarne con esattezza la identità ed il grado di virulenza.

Ho trovato allo stato di purezza:

lo *stafilococco piogeno aureo* 25 volte, delle quali 8 in ascessi acuti e flemmoni del connettivo sottocutaneo, 3 in antraci, 5 in linfoadeniti suppurative acute, 1 in una sinovite suppurativa, 1 in una peritonite, 7 in flogosi acute delle ossa:

lo *stafilococco piogeno albo* 3 volte, delle quali 1 in un caso di localizzazioni multiple suppurative, 2 in linfoadeniti acute:

lo *stafilococco cereo flavo* 1 volta in una linfoadenite a decorso subacuto:

il *micrococco aurenziaco* 2 volte in linfoadeniti a decorso subacuto:

lo *strettococco piogeno* 13 volte, delle quali 4 in flemmoni, 1 in un ascesso del fegato, 1 in un ascesso pelvico da parametrite puerperale, 1 in una tenosinovite, 4 in linfoadeniti acute suppurative, 2 in flogosi acute delle ossa:

il *pnemmococco di Fränkel* 5 volte in cinque casi diversi, uno di ascessi multipli, uno di ascessi faringei, uno di pleurite suppurativa, uno di linfoadenite suppurativa, ed in uno di flogosi acuta delle ossa:

il *bacillo di Eberth* 3 volte; in una pleurite purulenta, in una periostite suppurativa, ed in una ciste da echinococco suppurata del fegato:

il *bacterium coli* di *Escherich* 4 volte, in 2 suppurazioni del fegato, in una cistite purulenta, ed in una peritonite.

il *bacillo piogeno fetido* 1 volta in un flemmone della parete addominale:

il *gonococco di Neisser* in 4 sinoviti blenorragiche.

Ho riscontrato poi lo *stafilococco piogeno aureo* associato 3 volte a quello *albo* (in un flemmone e due linfoadeniti); 1 volta allo *strettococco piogene* (in una pleurite suppurativa); 2 volte al *bacterium coli* (in una peritonite da perforazione ed in un flemmone). In un caso di peritonite generalizzata da peritonite erniaria ho trovato il *bacterium coli* unito allo *stafilococco piogeno albo*, ed infine in un ascesso retrofaringeo il *bacillo piogeno fetido* in unione ad un *proteo* che pei suoi caratteri può avvicinarsi a quel gruppo nel quale vengono compresi fra gli altri il *pneumobacillo del Friedlaender, il bacillo pseudo-pneumonico di Passet* quello del *Rinoscleroma* e certi *protei* descritti dal *Banti* dei quali il mio più rassomiglia a quello che egli chiama *bacillus capsulutus pneumonicus.*

Anche in questa mia raccolta di casi è evidente la prevalenza nelle suppurazioni dello *stafilococco piogeno aureo* di fronte agli altri piogeni, ciò che molto probabilmente sta in rapporto colla sua maggiore frequenza nell'ambiente. Su 69 casi osservati lo ho ritrovato in 30, più spesso solo, talora associato ad altri microrganismi. La proporzione nella quale da varj ricercatori sarebbe stato trovato di fronte agli altri piogeni è superiore a quella da me riscontrata, ma tale differenza credo che sarebbe scomparsa se avessi potuto occuparmi della ricerca anche in processi suppurativi di minore importanza, e non avessi dovuto tralasciarla in altri diversi, perchè osservati a cura già iniziata da altri.

Una certa importanza ha questa mia piccola statistica per la varietà dei batteri riscontrata nei singoli processi suppurativi; non sono pochi quelli dipendenti dai piogeni ai quali, oggimai impropriamente, da alcuno si conserva l'appellativo di eccezionali. Più ancora ha importanza la raccolta dei casi di flogosi acuta delle ossa studiati batteriologicamente.

Fino ad alcuni anni addietro da non pochi ritenevasi l'osteomielite acuta infettiva come l'effetto di un microrganismo a sè, oppure che essa dovesse

riconoscere come agente patogeno specifico lo *stafilococco piogeno aureo.* Già fino dal 1879 il *Kocher* emetteva l'opinione che la osteomielite dovesse essere prodotta dai comuni piogeni, e veramente non fosse altro per analogia appariva logico il non fare del tessuto osseo un qualche cosa di diverso dagli altri tessuti per il modo di risentire l'azione dei così detti piogeni, e la necessità quindi di ritenere maggiore il numero dei germi capaci di determinarne la infiammazione. Stavano a riprova di ciò le osservazioni di *Rosembach,* di *Rattone,* di *Lannelongue* e *Achard,* di *Chipault,* di *Fischer* e *Levy,* di *Zufal,* di *Verneuil,* di *Netter* e *Mariage,* di *Jordan,* di *Fränkel* e *Leiden,* di *Weichselbaum,* di *Monti* e *Belfanti,* di *Ebermaier,* di *Valentini,* di *Orloff,* di *Achalme* e di altri che trovavano nei focolai ossei, chi lo *stafilococco albo* chi lo *strettococco,* chi il *pneumococco,* chi il *bacillo tifico.* La riprova sperimentale infine veniva a dare la conferma delle induzioni fatte mercè la osservazione clinica ed anatomo-patologica. Le ricerche di *Colzi,* di *Ulmann,* di *Lannelongue* e *Achard,* di *Courmont* e *Jaboulay,* di *Akermann* e di altri dimostrarono che i vari microrganismi piogeni localizzandosi nel tessuto osseo erano capaci di determinare flogosi acute suppurative.

Spariva con ciò il tipo speciale della osteomielite intraveduto da *Chassaignac* da *Roser* e da qualche altro e che fu considerato per del tempo come l'espressione caratteristica della infezione acuta delle ossa, e riconoscevasi l'esistenza di una lunga serie di tipi clinici dipendenti da agenti infettivi diversi ed anche talora da un medesimo agente, le diversità dei quali (più di grado che di altro) erano collegate colla potenza dei singoli e di uno stesso elemento patogeno ed anche colla sede della localizzazione e colla sua superficialità.

Una delle più evidenti riprove di ciò, sta, a mio modo di vedere, nella dimostrazione data testè della patogenesi delle periostiti albuminose. Il *Dor* (1) ha ottenuto questa affezione ossea iniettando entro le vene di conigli culture anche di *stafilococco aureo.* Il *Bar* in una sua tesi sullo stesso soggetto viene alla conclusione che queste periostiti che presentano un essudato sieroso o siero fibrinoso non sono che il prodotto dell'azione di *stafilococchi* attenuati. Senza prendere alla lettera la parola attenuazione ado-

(1) *Congrès Français de Chirurgie,* 1893 — e *Archives prov. de Chir.* Gennaio 1895.

perata dal *Bar* (per non entrare in un argomento oggi tanto discusso), sta il fatto che allorquando nelle ossa lo *stafilococco* si localizza, possono determinarsi fatti patologici diversissimi, ed aversi, a seconda del suo potere patogeno relativo, tutti i gradi di passaggio dalla osteomielite tipica di una volta fino alla periostite albuminosa. In questa la necrosi degli elementi dei tessuti e di quelli migrati avviene in piccola proporzione e manca quindi un essudato purulento, ed il processo anzi si termina con una proliferazione osteogenetica, che dà luogo alla formazione di iperostosi e di esostosi talora voluminose.

Al congresso Francese di chirurgia del 1890 *Lannelongue* comunicava i resultati della osservazione batteriologica in 35 casi di osteomielite da lui studiati. Egli aveva riscontrato 21 volta lo *stafilococco piogeno aureo,* 7 lo *stafilococco piogeno albo,* 1 volta entrambi, 4 volte lo *strettococco* e 2 il *pneumococco.* Io ho praticato le mie ricerche in 11 casi ed ho trovato 7 volte lo *stafilococco piogeno aureo,* 2 volte lo *strettococco* 1 volta il *peneumococco* ed 1 il *bacillo tifico.*

Ebbi ad osservare tipi clinici diversi sia per localizzazione che per gravezza. Certamente i più gravi contansi fra quelli determinati dallo *stafilococco piogeno aureo* ed uno anche fra i due dipendenti dallo *strettococco piogeno.* Relativamente lievi furono quelle determinate dal *pneumococco,* lieve ed a decorso quasi cronico quella dipendente da *bacillo tifico.* Fra quelle dovute allo *stafilococco piogeno aureo* ho avuto un caso abbastanza lieve (Oss. 13), due di media intensità pei fatti generali se non pei fenomeni locali (Oss. 322-323), ed infine quattro gravi delle quali una (Oss. 328) prevalentemente per le lesioni locali, le altre (Oss. 325-326-329) per i fenomeni generali e locali al tempo stesso.

Si è cercato di distinguere in queste flogosi acute delle ossa dei tipi clinici a seconda dei diversi agenti patogeni che le determinano; si è preso a tale proposito in considerazione il modo d'insorgere, l'andamento della febbre, il grado d'intensità dei fenomeni subiettivi, la prontezza e l'abbondanza nella formazione del pus, lo stato dei tessuti soprastanti e specialmente della pelle e del circolo cutaneo. Sono questi indubbiamente dati di grande importanza, che debbono essere attentamente osservati ed analizzati volta a volta, ma disgraziatamente non servono che bene di rado all'intento.

Chiunque abbia osservato un numero considerevole di processi suppurativi, ed abbia dei medesimi ricercato con cura il nesso etiologico, si sarà trovato solo qualche rara volta a potere indurre dagli effetti patologici quale doveva essere l'agente, ma non potrà non essersi profondamente convinto delle difficoltà grandi, che incontra una tale perfezione di diagnosi. Uno stesso batterio (come più sopra ho detto) è capace di determinare forme patologiche svariate, e difficilissimo compito sarebbe quello di determinare nei casi speciali le condizioni, per le quali tali fatti si verificano. Varia grandemente la virulenza dell'agente patogeno, vario è lo stato di recettività locale, e di resistenza organica dell'individuo attaccato, diversificano poi anche gli effetti a seconda delle vie per le quali avviene la diffusione ed il trasporto dell'agente infettivo, vie che non sono sempre quelle che di solito preferisce.

In condizioni siffatte si hanno eccezioni in così cospicuo numero che il più delle volte riesce difficile di stabilire una regola per la clinica, difficilissimo l'applicarla. Stando attaccato ad esempio, ai caratteri clinici che si danno più comunemente per distinguere una osteomielite da *stafilococco* e da *strettococco*, avrei nel caso segnato al n. 324 potuto diagnosticare una forma dipendente da *stafilococco* e viceversa per il caso successivo (n. 325). L'esame batteriologico me ne avrebbe dimostrato l'errore.

Se si esce poi dal campo delle flogosi ossee ci si convince anche maggiormente di tali difficoltà.

Prima di passare oltre debbo notare, perchè assai importante, il caso di osteomielite della mandibola segnata al n. 22, prodotta, a quanto sembra, dal *pneumococco* di *Fränckel*. — In questo caso la localizzazione del *pneumococco* era primitiva; ed altro fatto raro per tali flogosi ossee da *pneumococco* fu la formazione di un sequestro, che nel caso mio si fece assai voluminoso. Infine il fatto di aver trovato il *pneumococco*, ed anche lo *strettococco* (una volta su due) in rapporto con flogosi ossee della mandibola può riferirsi al fatto della presenza tutt'altro che eccezionale di questi due batteri nella bocca umana. Ho riscontrato infatti lo *strettococco* anche in un flemmone peritonsillare.

Fra le suppurazioni che ho trovato in rapporto collo *stafilococco piogeno aureo*, astrazione fatta da quelle alle quali più sopra ho accennato,

localizzate nelle ossa, ne ho osservati 12 casi abbastanza lievi, 5 più gravi, specialmente uno pei fenomeni generali che lo accompagnavano, ed 1 caso gravissimo seguito da morte. Trattavasi in questo di una peritonite consecutiva a ferita dell'addome. Per quanto lo *stafilococcò* si trovi anche nel tubo digerente, pure la sua presenza da solo nel peritoneo dopo una ferita di quello sarebbe stata eccezionale. In altri due casi di peritonite nei quali l'infezione traeva origine dall'apparecchio digerente (Oss. 100-144) trovai lo *stafilococco aureo* in uno e lo *stafilococco albo* nell'altro; ma entrambe le volte uniti al *bacterium coli.* In quel caso si comprende più facilmente la sua presenza da solo, se si pensa che l'infezione doveva provenire dall'esterno; non avevasi difatti alcuna traccia di lesione viscerale.

Per ricerche di *Lannelongue* e *Achard* di *Fortunati* e di alcun altro è convinzione che lo *stafilococco piogeno albo* sia meno virulento dell'*aureo* e quindi determini di solito fatti patologici meno gravi. Vuole indubbiamente la combinazione che i resultati della mia osservazione non concordino colla opinione dei più. Tre casi di suppurazione sono segnati nel mio resoconto nei quali fu trovato lo *stafilococco piogeno albo*. In uno trattavasi di una linfoadenite suppurativa verificatasi dopo un processo pneumonico; fatto non frequente, perchè per quanto si siano osservate lesioni suppurative concomitanti o successive alla polmonite indipendenti dal *pneumococco,* pur nonostante raramente si verifica una contemporanea localizzazione primitiva di altro microrganismo nel sistema linfatico. Gli altri due casi furono gravi, uno specialmente pei fenomeni generali. A questi casi debbo aggiungerne un altro gravissimo, non registrato nel mio resoconto, di setticemia rapidissima verificatasi in seguito ad infezione da *stafilococco piogeno albo,* localizzata primitivamente ad un arto inferiore: Essa decorse in modo che si sarebbe creduto che l'agente patogeno che la determinava dovesse essere lo *strettococco.*

Se nella massima parte dei casi da me osservati non trova conferma per lo *stafilococco piogenò albo* la nozione della mitezza maggiore dei fatti morbosi da esso dipendenti, trovasi invece con evidenza confermata per lo *stafilococco cereo flavo* e per il *micrococco aurenziaco,* il quale pei suoi caratteri morfologici e biologici sembrami che possa assegnarsi al gruppo degli *stafilococchi cerei* ed appellarsi *stafilococco cereo aureo.* Ho trovato entrambi (una volta il primo, due il secondo) in rapporto con linfoadeniti a decorso suba-

cuto. Non avevasi vera fusione purulenta, ma tumefazione dei gangli assai notevole ed un essudato non molto abbondante, sieroso torbido, infiltrato specialmente (quasi come nell'edema) nel connettivo periglandulare.

Il *Passet* che fino dal 1885 trovava nel pus lo *stafilococco cereo albo* ed il *flavo*, non dava ai *cerei* importanza piogena. *Buchner* e *Shnüppel* iniettando le proteine sterili di questi microrganismi dimostrarono che avevasi la suppurazione, ed il *Buswid* osservò che il *micrococco aurentiaco* che egli aveva trovato nell'aria possedeva, come altre specie batteriche in essa contenute, proprietà piogene. La conferma del potere piogeno di queste due varietà di cerei io la ho avuta inoculando le culture nel peritoneo delle cavie. Ho avuto coll'una e coll'altra la morte per peritonite purulenta ma in modo lento in 5-7 giorni. Questa lentezza nel determiaare i fatti inerenti al loro potere patogeno, sta forse in relazione colla lentezza colla quale, secondo la mia osservazione, si svolgono tutti i fatti inerenti alle loro proprietà biologiche. Così ad esempio lo sviluppo è lento, lenta è la fusione della gelatina, etc. Siccome a questi fatti relativi alla biologia dei *cerei* si arriverebbe a gradi partendo dallo *stafilococco piogeno aureo*, e passando per l'*albo* e per il *citreo*, così sorge il pensiero già affacciato da *Passet*, da *Klebs* e da *Rodet* per l'albo che non siano che varietà di una stessa specie, e quasi il prodotto di una progressiva attenuazione. Senza voler niente affermare in proposito (tanto più che le suppurazioni determinate dallo *stafilococco albo* nei miei casi furono tutt'altro che lievi) questo credo di poter dire: che la sola colorazione che assume la cultura, e lo svilupparsi con uno strato sottile o formando invece un induito spesso e lucente come cera non sono caratteri sufficienti per eliminare il dubbio affacciato da *Passet*, da *Klebs* e da *Rodet*. Io pure ho osservato una variabilità nello sviluppo e nella colorazione delle culture provenienti da uno stesso stipite, che avvicina molto i fatti da me osservati a quelli che risulterebbero dalle osservazioni di *Bertoye* e di qualche altro.

Le suppurazioni da strettococco hanno presentato quasi tutte una discreta gravezza, una eccettuata (Oss. 300) nella quale il processo suppurativo decorse con relativa lentezza. Per quanto non molti i casi da me studiati di suppurazioni delle parti molli da *strettococco* credo di poter notare che non mi risulta esatta la rarità dei flemmoni affermata da *Passet* e

*Steinhaus* (1: 10). Sopra 11 casi io ne ho osservati 4 ed assai gravi, uno dei quali presentava il quadro clinico caratteristico della eresipela flemmonosa. Se gravi per la sede, ebbero un decorso abbastanza benigno un ascesso del fegato (Oss. 105) ed un ascesso pelvico (Oss. 218). Questo era susseguito ad una parametrite puerperale e si comprende come sia avvenuta la infezione da *strettococco,* atteso il frequente rapporto di questo microrganismo colla infezione puerperale.

Ha una certa importanza il fatto notato nella Oss. 52. In questo caso si ebbe prima un ascesso della regione sopraioidea da linfoadenite suppurativa e dopo alcuni giorni dell'apertura di esso, per ostacolato deflusso del pus si manifestò certamente in seguito ad assorbimento dal primo focolaio una grave eresipela della metà corrispondente della faccia. Può essere questo un fatto assai intéressante come contributo alla soluzione della questione tuttora discussa, circa l'unicità o no dello *strettococco,* unicità che dopo le esperienze di *Meierowitzch* sembrerebbemi apparisse dimostrata. Concorrono ad appoggiare il concetto della identità dello *strettococco di Fehleisen* e di quello di *Rosenbach,* anche quei fatti che stanno a dimostrare che la eresipela non è un effetto specifico dello *strettococco,* quali ad esempio l'avere trovato gli *stafilococchi,* ed essi soli, nelle pustole cutanee della eresipela, ed anche, come ho notato in un mio lavoro [1] e come ha messo in rilievo *Silvestrini,* il *bacillo tifico.* Mi sembra anche che un certo valore possa avere il frutto di una osservazione più volte ripetuta. Dopo avere iniettato nell'orecchio di conigli una certa qnantità di cultura in brodo di *strettococco,* ho visto insorgere una eresipela tipica, scomparsa la quale mi è avvenuto più volte di trovare un ascesso nel punto d'innesto, e le culture fatte col pus mi hanno dimostrato la presenza del solo *strettococco.*

Oltre il caso di osteomielite sopra notato hanno una certa importanza anche le altre quattro suppurazioni dovute al *pneumococco* di *Fränkel.* Oggimai il potere piogeno di questo microrganismo è fuori di dubbio, quindi sarebbe assolutamente inutile che io quì ripetessi la lunga serie dei nomi di coloro che hanno dato tale dimostrazione, e mi soffermassi sui casi miei

---

[1] Burci. — *Osservazioni cliniche e ricerche sperimentali sulle suppurazioni da bacillo tifico* (Archivio ital. di Clin. Medica, 1893).

per una conferma ulteriore. Accenno soltanto che in tutti i miei casi trattavasi di localizzazioni primitive estrapolmonari del *pneumococco*, eccetto in uno (Oss. 92) nel quale vi era stato bronco-pneumonite durante un attacco di influenza. Suol ritenersi, come osservano *Fränkel* e *Netter* per le pleuriti, che le suppurazioni da *pneumococco* decorrano il più delle volte favorevolmente, tanto è vero che si è pensato che la virulenza del *pneumococco*, che determina processi suppurativi, sia minore di quella che dà luogo a localizzazioni polmonari. Le ricerche di *Bordoni*, *Uffreduzzi* e di *Gradenigo* starebbero ad appoggiare codesta idea. A me ciò non resulta. Di questi quattro casi presi in esame tre sono morti, e per l'appunto quelli nei quali, stando agli effetti ottenuti colle colture, si avrebbe ragione di ritenere che il *pneumococco* fosse meno virulento. L'unico caso invece seguìto da guarigione si è quello segnato al n. 298 e nel quale il *pneumococco* ottenuto colle culture, inoculato negli animali, si dimostrò virulentissimo.

Se in genere ciò che si afferma circa la virulenza dei batteri difficilmente corrisponde nelle varie condizioni nelle quali si esplica il loro potere patogeno, questo vale *a fortiori* per il *pneumococco*, che gode di una variabilità di caratteri veramente sorprendente.

Esso, ad esempio, come sparisce rapidamente in un ascesso si ritrova durante mesi ed anni nelle secrezioni bronco-polmonari di un antico pneumonico, come ha osservato il *Verneuil*. Anche *Netter* tenne nota come il *diplococco* di *Fränkel* possa talora restare a lungo nell'organismo. Tale resistenza è provata dalla Oss. 72, ed anche meglio dalla Oss. 298. Trovai il *pneumococco* nel pus di un ascesso che datava da circa un mese sempre virulentissimo, e lo ritrovai dotato sempre di notevole virulenza nel pus, che potei raccogliere fino alla 6ª medicatura.

Alcuno vorrebbe ammettere l'esistenza di una varietà piogena del *pneumococco*. Mentre già in tesi generale stanno in opposizione con questo concetto alcune delle cose fin quì dette, due delle mie osservazioni cliniche si prestano difatto a provare con quanta ragione il *Bignami*, fra gli altri, sostenga la inesistenza di questa ipotesi. Il malato segnato al n. 67 presenta come primo fatto dei piccoli ascessi della faringe, dopo brevissimo tempo si determina una setticemia rapidissimamente mortale; l'altro notato al n. 298, che viene curato per ascessi multipli che non avevano ap-

parenze di speciale gravezza, muore dopo alcuni giorni per una localizzazione polmonare da *pneumococco.* E si pensi che in quest'ultimo caso il *pneumococco* presentava quell'aspetto strettococciforme, che è stato ritenuto da buon numero di osservatori, come espressione di attenuazione. È logico ritenere per le condizioni nelle quali si svolsero i fatti dipendenti dalla infezione e per il responso dell'esame batteriologico, che tanto le prime manifestazioni morbose come le seconde, che riuscirono letali per ambedue i malati, fossero determinate dallo stesso batterio.

Concordemente ai risultati delle osservazioni di *Venturi,* di *Silvestrini* e *Baduel* dai fatti verificatisi in questi due miei casi mi pare che possa anche desumersi un'altra conclusione di un certo interesse: che cioè, *una modalità morbosa data nell'uomo dal pneumococco non renda immune l'organismo da altre modalità morbose come pure da ripetizione della stessa per lo stesso virus.* Sta a riprova di quest'ultima parte il fatto che nel malato segnato al n. 298 si ebbe prima un flemmone dalla gamba destra, poi una linfoadenite dell'ascella destra e quindi un ascesso del costato dal lato opposto.

Il *bacillo piogeno fetido* io l'ho trovato due volte; una volta solo, l'altra associato ad un *proteo* del quale ho già parlato tanto che non credo necessario tornarci più sopra. Mi basti notare che in casi di cistite purulenta e di setticemia urinosa il *Doyen* trovò batteri assai simili al *proteo* già descritto, e che egli pure avvicina al *diplobacillo* di *Friedlaender* ed al *bacillo pseudo-pneumonico.*

Sul *bacillo piogeno fetido* ho fatto fino dal 1889 ricerche che ho publicate nell'anno successivo. Ho illustrato più tardi anche il caso segnato al n. 104 nel quale trovai questo bacillo nel pus di un flèmmone della parete addominale e dello scroto. Rimando quindi ai miei lavori (¹) per quanto potrebbe interessare in proposito. Noto solo come nell'altro caso (Oss. 21) la presenza del *bacillo piogeno fetido* in un ascesso dalla faringe stia a dimostrare sempre più i rapporti di esso col tubo digerente.

---

(¹) Burci. — *Contributo alla conoscenza dei caratteri biologici e patogeni del Bacillus pyogenes foetiuus.* Pisa, 1890.

Burci. — *Contributo alla conoscenza del potere patogeno del Bacillo piogeno fetido.* Rivista gen. italiana di Clinica Medica, 1892.

Assai rilevante è il numero dei casi osservati di infezioni dipendenti da *bacterium coli*. Io l'ho riscontrato 7 volte, delle quali 4 solo, 3 unito ad altri piogeni.

Ha un certo interesse l'averlo ritrovato (Oss. 296) nel pus di un flemmone formatosi in seguito alla applicazione di sterco fresco di bove, a modo di impiastro, sopra a foruncoli. Mi sembra che non possa esserci dubbio sul suo punto di partenza; sta poi in rapporto colla esistenza dei foruncoli il fatto, che nel pus del flemmone lo trovai in unione allo *stafilococco piogeno aureo*. Per *Macaigne* e *Lesage* il *bacterium coli* estratto dalle feci normali non possiede potere patogeno, e se non viene accettato ciò in modo assoluto, anche altri concordano nel ritenere che nell'intestino normale la virulenza sia per lo meno minima. A spiegare nel mio malato la prontezza degli effetti patogeni, sta il fatto che la parte sulla quale dovette avvenire l'innesto, non era in condizioni normali, e forse anche vi contribuì la presenza nei tessuti di un altro microrganismo lo *stafilococco piogeno aureo*.

Si sono studiati assai gli effetti delle associazioni batteriche, e mentre sono state trovate, relativamente all'antagonismo, cose interessanti anche per possibili applicazioni pratiche, si è osservato pure che fra certi batteri l'associazione determina fatti patologici più gravi. Ciò è stato messo bene in luce da *Roger*. E così come sembra che lo *strettococco* e lo *stafilococco* associati assumano una virulenza maggiore, è possibile che altrettanto sia avvenuto del *Bacterium coli* a contatto dello *stafilococco piogeno aureo*. È noto come al pari di alcune sostanze chimiche certi prodotti microbici siano capaci di preparare il terreno all'attecchimento di una infezione e ne favoriscano lo sviluppo. Valgami il ricordare come *Vivaldi* abbia ottenuto l'aumento di virulenza del *Bacterium coli* per mezzo dei prodotti di un proteo.

Per quanto assai si abbia lavorato in questi ultimi tempi in tale genere di ricerche, diversi resultati sperimentali non trovano esatta applicazione nella patologia animale. Dipende questo dall'aver dato una eccessiva importanza agli esperimenti fatti in vetro sui soliti terreni di cultura. Studiando l'antagonismo fra il *Bacillo tifico* ed i comuni piogeni ho dimostrato, ad esempio, che sugli animali avevansi fatti perfettamente contradittori a quelli che ottenevansi cogli esperimenti nelle provette. Da espe-

rimenti di *Garrè* risulterebbe ad esempio, che ove è vegetato il *bacillus fluorescens putidus* non allignano i comuni piogeni. Sembrami di avere dati per ritenere che non verificasi analogo fatto nei tessuti.

Nell'Ospedale di Pisa vi è stato un momento nel quale trovavasi assai diffuso codesto microrganismo. Ora per mezzo delle culture ho potuto verificare in suppurazioni non facilmente dominabili, e quindi di assai lunga durata, il mantenersi di questo microrganismo a contatto col *Bacterium coli* (Oss. 108) per tempo assai lungo, ed anche collo *stafilococco piogeno aureo* in altri due casi da me recentemente osservati e che non figurano quindi fra i malati di questa mia raccolta.

Per non essere indotti a pronunziare giudizi errati, occorre non dimenticare mai la ricerca nei tessuti, tenendo presente che sui sustrati di cultura possono interpetrarsi per effetto di antagonismo o di disturbo nello sviluppo di un batterio determinato dalle tossine di un altro, fatti dipendenti da un esaurimento nel sustrato ( relativamente scarso ) di elementi di nutrizione, il quale stia in rapporto semplicemente con un potere vegetativo maggiore di uno di fronte a quello di un altro microrganismo.

Evidente è la provenienza del *bacterium coli* nei tre casi di localizzazione peritoneale e nei due ascessi del fegato.

Ho trovato questo microrganismo in una cistite purulenta molto grave. È convinzione generale che per lo meno ad una varietà di *Bacterium coli* debbasi riportare il *bacillo piogeno urinario* di *Clado* e *Albarran*. Per ricerche fatte in altri casi non miei mi sono convinto che il *bacterium coli* che trovasi in infezioni urinarie presenta spesso alcune varianti, ciò che ha permesso di distinguere alcune varietà. Finora non credo si sia autorizzati a dire che esistano varie specie, tanto più se si pensi che spessissimo studiando anche uno stesso tipo di *bacterium coli,* trovansi da una cultura ad un'altra delle differenze di una certa importanza; non sto a dire quelle che possono verificarsi fra culture provenienti da materiale infettivo diverso.

Il *bacterium coli* è suscettibilissimo di cambiare, ed io ne ho dato una prova anche sperimentale nel mio lavoro *sulla mutabilità di alcuni caratteri biologici del bacterium coli commune.*

Quello da me trovato nel mio caso di infezione urinaria era dei più tipici. *Hallé* e *Albarran* hanno dimostrato col loro batterio della infezione

urinaria la produzione della nefrite ascendente sperimentale. Essi l'hanno ottenuta mediante la legatura dell'uretere. Io sono riuscito ad ottenere una pielonefrite ascendente bellissima, spingendo nell'uretere dal basso all'alto una certa quantità ($^1/_2$ — 1 c. c.) di cultura in brodo del *b. coli* da me trovato. Per evitare la legatura dell'uretere io ho eseguito la inoculazione in questa guisa.

Scoperta la vessica di un coniglio vi penetravo colla siringa di *Tursini* in direzione obliqua a breve distanza dallo sbocco di un uretere. Introducevo quindi dalla parte della vessica nell'uretere la cannula sottile e spingevo la cultura nella direzione del rene. Un punto di sutura sulla vessica rimediava alla piccola apertura prodotta dall'ago.

Voglio quì notare incidentalmente un fatto che sembrami interessante. Sperimentando gli effetti delle culture sterilizzate del *bacterium coli* ho ottenuto in una cavia una forma di paraplegia lenta, progressiva, collegata come hauno dimostrato *Gilbert* e *Lyon* ad una poliomielite lombare.

*Alessandri* ritiene caratteristico per l'azione piogena del *colobatterio* il decorso subdolo e lento dell'ascesso, almeno in confronto cogli ascessi acuti da comuni piogeni. Basandomi sui due casi, Oss. 106-107, sembrami di poter concludere nello stesso senso.

Un fatto che ha un certo interesse io lo ho osservato in quel caso di ascesso epatico riportato al n. 106. Dalle culture fatte dopo estratto il pus ebbi risultato negativo, da quelle praticate dopo due giorni quando rimossi la prima medicatura ottenni soltanto colonie di *bacterium coli.* Anche *Veillon* e *Tayle* in un ascesso del fegato trovarono ad un primo esame sterile completamente il pus, e più tardi riscontrarono pur essi il *bacterium coli.* Tenendo calcolo specialmente del tempo decorso pensarono ad una secondaria infezione. Io non posso ammettere ciò nel mio caso. Certamente una nuova infezione non avvenne durante nè dopo l'atto operatorio, perchè ad esso susseguì rapido e progressivo miglioramento delle condizioni generali e locali. Credo invece di dovere ritenere che, datando l'ascesso da circa tre mesi, potessero (come verificasi per altri) questi batteri avere perso tanto di vitalità, da non essere capaci di riprodursi sui sustrati di cultura. Forse le condizioni cambiate coll'atto operatorio indussero in essi un rinvigorimento, forse anche può darsi che alla prima medicatura si trovassero nel

pus batteri già contenuti nella parete dell'ascesso, ove è naturale supporre che avessero conservata più attiva la loro vitalità. Ha interesse questo fatto perchè dà ragione di pensare con quanta riserva debbano accettarsi alcuni resultati batteriologici, sui quali qualche chirurgo francese si è basato per parlare di amicrobicità del pus di ascessi epatici, e per proporre di conseguenza atti operativi nei quali si trascurano certe cautele necessarie per evitare possibili infezioni peritoneali.

In tre casi di suppurazione ho trovato il *Bacillo di Eberth:* in una pleurite, in una periostite costale, in una ciste da echinococco del fegato suppurata. Tutti e tre si verificarono durante la convalescenza di una infezione tifica. Ho già accennato come io mi approfittassi della opportunità di avere avuto da studiare questi casi di suppurazioni post-tifiche per istituire ricerche sperimentali in parte di controllo in parte nuove, per determinare il potere piogeno del *bacillo di Eberth.* Divisi queste ricerche in 4 serie collo scopo di studiare separatamente: 1° gli effetti della inoculazione del *bacillo tifico* nel punto ove l'inoculazione è avvenuta — 2° le lesioni indotte localmente del *bacillo tifico* iniettato nel circolo — 3° gli effetti locali dei prodotti di questo batterio — 4° la concorrenza vitale e l'antagonismo fra il *bacillo d'Eberth* e gli altri piogeni.

Ho ottenuto ascessi da *bacillo tifico* nel punto d'innesto, e gli ho ottenuti in punti diversi colle iniezioni nel circolo sanguigno anche senza provocare con artifizi della resistenza; ho avuto anche suppurazione asettica colla iniezione di culture sterilizzate. Studiando i prodotti ho trovato che le sostanze assai potentemente piogene fanno parte integrante del bacillo e si liberano colla sua morte. Infine colla quarta serie di ricerche ho osservato che mentre nelle provette sembra che il *bacillo tifico* prenda il sopravvento sullo *stafilococco piogeno aureo* e sullo *strettococco,* sperimentando negli animali mi è risultato che il fatto si verifica proprio in senso inverso, per lo che concludevo, come più sopra ho accennato, che nell'applicazione al fatto patologico occorre andare cauti nel tenere conto in modo assoluto di ciò che si osserva negli esperimenti in vetro.

Debbo finalmente notare come io abbia avuto la opportunità di trovare il *Gonococco di Neisser* nell'essudato di quattro sinoviti blenorragiche e come anche dall'essudato di una di queste io potessi ottenere una cul-

tura di questo microrganismo. Essendomi stato poi possibile di avere sulla miscela nutritiva di *Wertheim* culture pure ed assai ricche dal pus di una endometrite cervicale blenorragica ed anche da una uretrite della stessa natura, istituii alcune ricerche, delle quali ho reso conto dettagliatamente nel mio lavoro — *Contributo allo studio delle sinoviti articolari blenorragiche* — nel quale mi sono sentito autorizzato a concludere per l'esistenza del rapporto patogenetico fra queste sinoviti ed il *Gonococco di Neisser*.

---

GIOVANNI D'ACHIARDI

# IL GRANATO DELL'AFFACCATA

## NELL'ISOLA D'ELBA

In una gita fatta all'Elba nel 1894 ebbi occasione di osservare dei bellissimi granati di una località vicina a Sant' Ilario detta l'Affaccata e che si trova precisamente sul ciglio sinistro della vecchia strada, che dalla Pila sale a Sant' Ilario. Di questi stessi granati avendo in seguito il museo di Pisa acquistato una assai grande raccolta dal CELLERI, cercatore ben noto di minerali elbani, mi accinsi al loro studio. Si tratta di una località i di cui granati, per quanto io sappia, non sono stati fino ad ora descritti, benchè ricordati in alcuni lavori, come in quello di E. ARTINI *Sull'epidoto dell'Elba* (1), e dall'esame loro e della roccia sulla quale sono impiantati ritengo che si abbia a che fare con un giacimento del tutto analogo a quello di Coste di Burro sul Poggio di Castiglioni vicino al paese di San Piero, dal quale provengono i noti granati ottaedrici dell'Elba, per la qual cosa non posso parlando di quelli fare a meno di discorrere anche di questi.

Fu il primo il BOMBICCI che in una sua breve nota (2) accompagnata da una tavola e quindi nel suo trattato di Mineralogia (3) descrisse i granati del Poggio di Castiglioni trovati per la prima volta dal capitano PISANI nel 1859 e che si presentano ora in foggia di ottaedri, ora di combinazioni di più forme con prevalenza o no di {111}. Fra queste forme il BOMBICCI ricorda {110} e {211} e per le facce di {111} nota come esse sieno poco lucenti, tanto

(1) Memorie della R. Acc. d. Lincei. Roma 1887 — Serie IV, vol. IV, pag. 403.
(2) *Sul granato ottaedrico dell'isola d'Elba* — N.° Cimento, vol. IX, 1860.
(3) *Corso di Mineralogia*, 2a ed., vol. II, parte 2a, pag. 821, Bologna 1875.

che si direbbero quasi coperte da tenuissimo velo come di alterazione superficiale.

Queste stesse forme ricordano anche G. vom Rath (1) e A. D'Achiardi (2) notandone pure le particolarità delle facce e così Tschermak (3), Bauer (4) e altri che indi ne trattarono. Bauer aggiunse anche il triachisottaedro {331} e dette la figura di un cristallo con tutte le quattro forme {111}, {110}, {211}, {331} (5).

Nei cristalli da me studiati dell'Affaccata ho riscontrato queste stesse forme già dal Bauer e dagli altri osservate nei granati del Poggio di Castiglioni meno il triachisottaedro {331}, e più il tetrachisesaedro {210} non peranco citato e indizi di faccette incertamente determinabili di {100}. Il tipo ottaedrico domina spesso in questi cristalli, ma se in molti grandemente prevale, non ne ho riscontrato alcuno in cui sia esclusivo, come spesso si trova in quelli di Castiglioni. In generale è nei cristalli più piccoli e di colore più chiaro che l'ottaedro è predominante e presenta gli spigoli esilmente modificati da faccette di rombododecaedro. Questo non manca mai e nei cristalli maggiori oltre alle facce di {111} è spesso associato a quelle di {211} assai estese e di {210} esilissime (fig. I).


Fig. I.

Le facce del rombododecaedro lucenti sono tutt'altro che piane. Mostrano delle ondulazioni dovute a rilievi appena accennati, distesi nel senso della brachidiagonale con tendenza ad assumere un contorno di ellisse molto allungata e inclinazione verso le facce dodecaedriche adiacenti. Si direbbero quasi effetto di oscillazioni verso queste e le facce di {210} in zona con loro.

Oltre a queste ondulazioni si vedono sopra a queste facce dodecaedriche dei tratti pianeggianti rilevati verso lo spigolo di combinazione con un

(1) *Geognostisch-mineralogische Fragmente aus Italien.* III Th.: *Die Insel Elba.* S. 639, Bonn. 1870.
(2) *Mineralogia della Toscana.* Vol. II, pag. 127, Pisa 1873.
(3) Neues Jahrbuch. S. 867, Stuttgart 1862.
(4) *Ueber die selteneren Krystallformen des Granats.* Zeit. d. Deutsch. geol. Ges. Bd. XXVI, S. 119, Berlin 1874.
(5) Op. cit. Tav. I, fig. 4.

piano ottaedrico e distesi invece nel senso della macrodiagonale (fig. II). Queste aree rilevate hanno i lati loro paralleli agli spigoli di combinazione {110} : {211} e {110} : {210} apparendo ora in forma denticolata, quando sieno sporgenti solo per piccola parte, ora di esagono se visibili nella loro totalità. Sono veri piani vicinali i quali insieme alle ondulazioni sopra ricordate costituiscono un vero caso di poliedria e agli uni e agli altri si devono le difficoltà, che rendono impossibile il fare delle esatte misure al goniometro a riflessione, avendosi molteplici imagini spostate orizzontalmente e verticalmente.

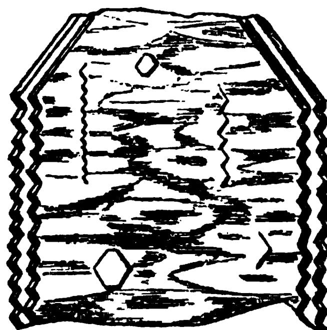


FIG. II.

In varie sezioni si osserva l'area rombododecaedrica divisa in quattro o sei settori, determinati da 2 rette fra loro perpendicolari se quattro e da queste e da altra a 45° se sei. Si vedrà poi come queste divisioni corrispondano perfettamente ai settori otticamente differenti, che in queste sezioni si osservano se esaminate a luce parallela con due nicol incrociati. Con forte ingrandimento si vedono anche esilissime fenditure rettilinee, che seguendo le direzioni delle diagonali delle facce del rombododecaedro le dividono in aree rettangolari (tav. III, fig. 5), quali ho pure osservato in alcune sezioni di granato di Breitenbrunn parallele anch'esse ad una faccia di {110}. Per bene osservarle bisogna alzare un poco l'obiettivo dalla posizione di massima visibilità della sezione.

Le facce ottaedriche esistono solo virtualmente e sono costituite dalle sporgenze dei subindividui costituenti il cristallo, i quali danno riflessi dovuti a tre facce contigue di rombododecaedro. Hanno, salvo la differenza degli angoli, la stessa apparenza e lo stesso aspetto già da me segnalato per alcune tormaline rosee dell'Elba, nelle quali la base " è solo apparente per il concorrere delle punte romboedriche dei subindividui in un piano terminale " (1). Presentano cavità e piramidi apparentemente romboedriche, talora

(1) G. D'ACHIARDI. — *Le tormal. del gran. elb.* P.te I, pag. 55, Pisa 1893. Estr. dagli Atti d. Soc. Tosc. d. Sc. Nat. Pisa. Memorie: Vol. XIII.

fuse insieme in uno stesso piano, le quali osservate al microscopio si risolvono in altre minori e ad esse consimili (fig. III).

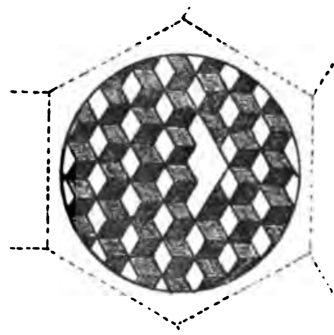


Fig. III.

Le facce {211} sono tutte striate per il lungo e danno esse pure i riflessi delle due facce contigue di {110} continuandosi in esse gli stessi piani che vi corrispondono dei tre della vicina pseudofaccia ottaedrica.

Le facce {210} sono assai lucenti, nè si vede in esse chiaramente la combinazione dei piani ricordati per le altre facce.

Degno di esser notato in questi cristalli dell'Affaccata è il fatto che mentre in quelli completi le facce rombododecaedriche sussistono tutte con sviluppo presso a poco eguale, le faccette delle altre forme e specialmente quelle virtuali di {211} e {111} non si trovano che rappresentate in parte e con sviluppo fra loro molto diverso.

Questi cristalli di granato si trovano impiantati sulla roccia di rado isolati, pochi di dimensioni assai grandi fra i 5 e i 10 mm., il più delle volte invece molto piccoli raggruppati e compenetrantisi.

Non di rado per il distaccarsi di alcuni di essi i rimasti mostrano le superfici di attacco zonalmente striate.

La durezza è un poco superiore a 7; il peso specifico varia fra 3,354 e 3,368.

Colore quasi mancante o debolmente carnicino in parecchi cristalli, specialmente se piccoli; giallo-miele più o meno cupo con tendenza talora al giallo-verdolino in altri. Lucentezza vivissima per le faccette {110}, minore per le {210}; opache o con lucentezza quasi sericea le {111}. Cristalli limpidi e assai trasparenti se piccoli, ma torbidi e con piani di frattura interni se di dimensioni assai grandi.

Per la determinazione dell'indice di rifrazione feci varii prismi, alcuni con lo spigolo rifrangente parallelo ad uno dei tre assi di simmetria quaternaria, altri in direzione qualunque. In tutti non si ha che un solo spettro e

non ho potuto adoprare il nicol per vedere se riesciva a separare le due imagini, quando vi si sovrapponessero, poichè per la minore visibilità che ne deriva i prismi, per loro stessi poco trasparenti, non si prestavano più alle misure già abbastanza difficili a luce ordinaria.

Solo per due di questi prismi potei ottenere valori con una certa esattezza. Il primo è tagliato con lo spigolo rifrangente parallelo a un asse di simmetria quaternaria, il secondo in direzione qualunque.

| | $n_{na}$ | $n_r$ | $n_g$ | $n_v$ | $n_i$ (1). |
|---|---|---|---|---|---|
| I. | 1,7601 | 1,7485 | 1,7599 | 1,7655 | 1,7730 |
| II. | 1,7557 | 1,7550 | 1,7560 | 1,7626 | 1,7751. |

Però segni manifestissimi di birifrazione si hanno al polariscopio e con il compensatore di Babinet. Con quest'ultimo ho potuto fare anche alcune determinazioni, che però mi hanno dato risultati assai variabili. In sezioni parallele a facce di {110}, se molto sottili, si vede appena lo spostamento della frangia nera, se grosse di qualche decimo di mm. si può con assai facilità determinare. E hò trovato per $\gamma - \beta$ valori oscillanti da 0,00092 a 0,00112; quindi piccolissima potenza birifrattiva d'accordo con l'apparire di una sola imagine dello spettro. Essa è variabile da punto a punto di una stessa sezione d'accordo pure con gli evidenti segni di poliedria, che presentano le facce dodecaedriche.

Le anomalie ottiche del granato furono più e più volte poste in evidenza; ma per i cristalli dell'Elba fu il Klein che più specialmente se ne occupò (2). Egli esaminò sezioni della varietà ottaedrica, nella quale alle facce di {111} predominanti si associano quelle di {110} e {211}. Le sezioni, che servirono allo studio, erano fatte parallelamente o alle facce del cubo o dell'ottaedro o del rombododecaedro e dall'esame loro a nicol incrociati ricavò che:

(1) r. g. v. i, si riferiscono al mezzo delle zone rossa, gialla, verde e indaco dello spettro della luce bianca.

(2) *Optische Studien am Granat.* Gött. Nachr., Nr. 16, 10, VI. 1882 e N. Jb., 1883, I, S. 87-163.

1° Le sezioni quadrate parallele a {100} osservate a luce parallela appariscono quasi completamente estinte quando i lati del quadrato paralleli agli spigoli ottaedrici corrispondano ai piani di vibrazione dei nicol, mentre a 45° si osserva una quadruplice repartizione, e le quattro aree appaiono con la lamina di gesso (che dà il rosso di primo ordine) alternativamente colorate in modo diverso e in tal guisa che se ne deduce che in ogni settore l'asse di massima elasticità ottica (1) è normale ad ogni lato del quadrato.

A luce convergente nella prima posizione si vedono quattro barre nere ciascuna normale a un lato del quadrato.

2° Le sezioni triangolari parallele a {111}, se fatte in cristalli nei quali sieno presenti {111}, {110} e {211}, a luce parallela mostrano un triangolo interno sempre estinto, per quanto si faccia girare la lamina, circondato da parti illuminate, le quali rotando si estinguono non simultaneamente e mostrano con la lamina di gesso colorazioni differenti e fra queste tre parti principali, che corrispondono alla proiezione di tre facce di {110}, altre tre parti allungate si estinguono a 45° dal loro allungamento e corrispondono alla proiezione di tre facce di {211}.

A luce convergente ognuno dei tre settori corrispondenti a {110} mostra una barra nera nella direzione di estinzione e nel campo centrale triangolare si scorge una croce nera.

3° Le sezioni parallele a {110} presentano singolare alternanza fra aree rosse, azzurre e gialle quando l'allungamento loro cada in uno dei piani di polarizzazione dei due nicol incrociati.

Se questa direzione (proiezione dello spigolo ottaedrico) coincida con l'asse di minore elasticità della lamina di gesso, le sezioni si colorano in azzurro, se con l'asse di maggiore elasticità in giallo.

Ne conclude che i granati ottaedrici dell'Elba devono considerarsi come composti di otto subindividui uniassici esagonali, i quali hanno il loro vertice nel centro del cristallo e la base sulle facce dell'ottaedro e a questa è normale l'asse ottico con carattere negativo. Ossia in questi cristalli si ha quella struttura che il Klein chiamò normale struttura ottaedrica a differenza di

(1) Qui e in seguito, parlando di assi di elasticità ottica, deve farsi astrazione dal significato del vocabolo quando ci si attenga alla teoria elettro-magnetica della luce. Mutato il concetto resta il nome ad indicare queste direzioni di riferimento delle vibrazioni luminose.

altri granati, nei quali ne ammise una diversa, dodecaedrica, per es. in quelli di Auerbach, icositetraedrica in quelli di Wilui. Per ognuno di questi tipi ammise però che il carattere fondamentale ne possa essere localmente modificato per secondarie circostanze.

Brauns (¹) discorrendo pure del granato ottaedrico dell'Elba non fa che riportare le osservazioni del Klein, e parlando delle varie strutture fa rilevare come nei piani normali alle tre sorta di assi di simmetria quaternaria, ternaria e binaria si abbia corrispondente contegno di cristallo isotropo, uniasse e biasse, quasi questi cristalli monometrici sintetizzassero in loro stessi le condizioni tutte degli altri sistemi.

Per lo studio ottico dei granati dell'Affaccata ho fatto numerose sezioni parallele alle facce rombododecaedriche e ottaedriche e in minor numero a quelle del cubo, chè mancando le facce di questo mi riescì assai difficile ottenerne in modo soddisfacente. E di tutte queste sezioni alcune ridussi sottilissime, altre tenni di qualche decimo di millimetro per osservarne meglio gli effetti di sovrapposizione dei subindividui costituenti. Comincio lo studio dalle sezioni rombododecaedriche come più facili ad ottenersi per la maggiore estensione delle facce di {110} e anche perchè queste facce lucide e ripetentisi coi piani loro nella costituzione delle altre scabre, come già dissi a pag. 4 e 5, devono considerarsi come essenziali nell'edificio cristallino di questi granati.

Sezioni parallele ad {110}. — Osservate a luce parallela e a nicol incrociati mostrano un campo rombico centrale non di rado modificato ai due angoli acuti (tav. III, fig. 1-5) e con area in ragione inversa della profondità alla quale furono fatte le sezioni nel cristallo. Quando le diagonali di questo rombo coincidano con i piani di vibrazione dei due nicol incrociati esso appare quasi totalmente estinto ma non uniformemente, tanto che è facile distinguervi aree e spesso anche settori diversi più o meno oscuri. Questi settori diversamente estinti corrispondono a quelli che già dissi osservarsi a luce ordinaria separati da esilissime fenditure rettilinee o spezzate a tratti rettilinei.

L'area rombica centrale appare circondata da una cornice di quattro aree trapezie allungate nel verso dei lati del rombo, e in generale tanto

(¹) *Die optische Anomalie der Krystalle.* S. 243, Leipzig 1891.

più larghe quanto la sezione fu fatta più profondamente. Queste, mentre l'area centrale è più o meno estinta, appaiono invece illuminate e per il solito a chiarezza sfumante o con alternanza di striscie longitudinali più o meno chiare o diversamente colorate e talune anche estinte.

Le varie striscie di ciascun trapezio non si estinguono tutte contemporaneamente e così quelle per il solito molto strette a contatto col rombo centrale partecipano all'estinzione di questo, quantunque l'estinzione loro non sia mai completa. Le più esterne sono allora più o meno chiaramente illuminate, e si estinguono alla lor volta ad un certo angolo con il lato maggiore del trapezio comune al rombo. L'estinzione non è mai uniforme e si fa con ondeggiamenti e passaggio dell'ombra da una zona all'altra. L'angolo d'estinzione col detto lato è piccolo, ma però assai variabile da sezione a sezione e pur anco da trapezio a trapezio della stessa sezione. Certo non si ha quella regolarità che appare dalla figura che dà il Brauns per le sezioni di boracite parallele a {110} (1) e per alcune di granato a struttura dodecaedrica, ma la differenza da angolo ad angolo può almeno in parte attribuirsi a non sempre mantenuto parallelismo della sezione con la faccia rombododecaedrica prescelta per essa.

L'inclinazione della lamina più verso una che verso un'altra delle sei facce di {110}, adiacenti a quella scelta per direttrice della sezione, può spiegarci quella differenza qualora si ammetta, come vedremo in seguito, una costituzione mimetica. Questa costituzione ci spiega anche le colorazioni diverse che si succedono parallelamente ai lati del rombo centrale nelle aree trapezie per gli spessori variabili rispettivamente da un punto all'altro di subindividui diversamente orientati, che in esse si sovrappongono.

Agli angoli acuti del rombo centrale, se la sezione siasi mantenuta parallela alla faccia dodecaedrica, appaiono due aree triangolari con la base rivolta all'esterno, le quali sogliono essere tanto più estese quanto più profonda è la sezione, impercettibili o quasi nelle sezioni superficiali. Quando il piano della sezione non si sia mantenuto parallelo alla faccia rombododecaedrica una di queste aree può anche mancare (tav. III, fig. 1). Esse si estinguono contemporaneamente o quasi all'area rombica centrale, e le

(1) Op. cit. Tav. I, fig. 10 a.

differenze, ove si hanno, sono al solito da attribuirsi al non mantenuto parallelismo.

Quando nel cristallo, da cui fu fatta la sezione, oltre le facce del rombododecaedro sieno, come è quasi sempre, presenti altre facce, la loro presenza in un modo o in un altro si rivela facilmente ai margini della sezione, sui quali esse appaiono come pezzi dell'abituale cornice. Così quando si hanno le facce ottaedriche gli angoli ottusi dell'area rombica centrale appaiono troncati e si hanno diversi piani degradanti e dentellati (tav. III, fig. 2, 3, 5) in modo che i lati dei denti sono paralleli a quelli della sezione rombica. Si ha a che fare con tanti piani decrescenti paralleli al piano rombico centrale e come tali se si rivelano all' occhio per la loro sovrapposizione, otticamente si contengono in modo del tutto analogo all'area rombica centrale. Meno evidente, ma pur si ripete lo stesso fatto per le facce di cornice riferentisi a {211}, e dove si vedono le lamine decrescenti, di cui già dissi a pag. 6 essere costituite le dette facce, lamine qui pure parallele allo stesso piano rombododecaedrico, il carattere ottico è quello dell'area rombica centrale. Solo una sottile striscia al confine con questa medesima mostra costituzione e colorazione un poco diversa. Quindi lo studio ottico conferma essere le facce {111}, {211} solo virtuali e costituite da piani di {110} (fig. II, III).

I pezzi della cornice riferentisi alle facce di {210}, quando sieno presenti nel cristallo (tav. III, fig. 3), hanno loro carattere ottico speciale in armonia anche questo con il carattere della superficie liscia di queste facce.

Le figure di sezioni parallele a {110} date dal Mallard per l'aplome di Sassonia e per l'ouwarowite di Saranowskoja (1) e per la pireneite del picco di Eres Lids (2), dal Klein (3) per la grossularia di Auerbach e di Jordansmuhl e per altri granati a struttura da lui detta dodecaedrica, dal Cohen (4) per il bianco granato di Jordansmuhl, dal Nordenskiöld per il granato di

---

(1) *Explic. de phénom. opt. anomaux que présentent un grand nombre de subst. cristallisées.* Tav. II, fig. 21, 22, 23. Ann. d. Mines, Paris 1876, Ser. 7, t. X, pag. 60.

(2) *Sur le grenat Pyrénéite.* Fig. 1 e 1'. Bull. Soc. franç. d. Minér.; Paris 1891. T. XIV, N. 8, pag. 293.

(3) Op. cit. Fig. 5 e 12.

(4) *Sammlung v. Mikrophotographien.* Stuttgart 1882. Taf. XXXIV, Fig. 3.

Taberg (1) e più di tutti dal Brögger per la grossularia di Stokö (2), salvo i particolari dell'area rombica centrale, per i rapporti fra questa e le zone periferiche ci danno nel complesso una molto approssimativa imagine delle sezioni da me studiate.

A luce convergente sia col polariscopio di Groth per le grosse sezioni, sia col microscopio N° 1 di Fuess usando l'oculare di Ramsden e l'obiettivo ausiliare per le lamine molto sottili, si osserva nella sezione centrale rombica un doppio sistema di anelli; ma mentre può facilmente constatarsi che il piano degli assi ottici si mantiene in modo costante parallelo alla diagonale maggiore del rombo, non se ne può misurare l'angolo perchè i poli degli assi escono fuori del campo di visione. Quest'angolo è quindi molto grande, certamente ottuso e per ciò normalmente alla faccia rombododecaedrica della sezione corrisponde la bisettrice ottusa.

A luce parallela con la lamina di gesso a rosso di primo ordine, quando la macrodiagonale del rombo coincida con l'asse di minore elasticità di questa, l'area rombica centrale diventa azzurra, se invece la brachidiagonale, gialla, quando il colore di interferenza del rombo stesso osservato da solo a 45° dai piani di vibrazione del nicol sia grigio-azzurrognolo. Se d'altro colore, questo pur sempre rialza nel primo caso, abbassa nel secondo. Da ciò si deduce che la bisettrice ottusa normale a queste due direzioni è asse di massima elasticità e ha quindi come nella pireneite studiata dal Mallard carattere otticamente negativo.

Nelle quattro aree trapezie della cornice, distese secondo i lati del rombo e corrispondenti ai subindividui cristallini, che si manifestano all'esterno per le facce (110), (101), ($\bar{1}$01), ($\bar{1}$10) se si consideri esso rombo come parallelo a (011), l'asse di minore elasticità corre più o meno vicino ai lati stessi. Le aree triangolari agli angoli acuti del rombo, mentre questo è colorato in azzurro appaiono colorate in giallo e viceversa. Se ne deduce che mentre nel verso della macrodiagonale del rombo corre l'asse di minore elasticità, nel verso stesso entro le aree triangolari corre l'asse di maggiore.

---

(1) *Om mineral från drushål vid Taberg i Vermland.* Geol. Förening i Stockholm Förhandl. Stockholm 1890; Bd. 12; Hft. 4. Taf. 6, Fig. 2.

(2) *Die Miner. d. Syenitpegmatitgange d. Sudnorwegischen Augit u. Nephelinsyenite.* Groth's Zeit. Bd. 16. Taf. VI, Fig. 11. Leipzig 1890.

Nelle sezioni poi dove appaiono tratti di cornice, che sembrano riferirsi a facce di {210} (tav. III, fig. 3) l'asse di minore elasticità corre in essi ad angolo di circa 7° o poco più dallo spigolo di confine con l'area rombica.

Tutto dunque, ma più specialmente il contegno dell'area rombica centrale e delle trapezoedriche e triangolari, concorderebbe per fare ammettere in questi cristalli struttura dodecaedrica, cioè una costituzione mimetica sia di sei cristalli rombici in foggia di prismi compenetrantisi reciprocamente e aventi per base ogni coppia di facce parallele di {110}, sia di dodici emipiramidi pure trimetriche, le cui sommità s'incontrino nel centro del cristallo e le basi si confondano con le dodici facce dodecaedriche.

Però le cose non procedono così semplici come può sembrare a prima vista. Infatti l'area rombica centrale, se nel suo complesso mostra i caratteri sopra enunciati, si presenta però abitualmente divisa in sei settori, che hanno è vero estinzione molto vicina fra loro, ma pur sempre distinta benchè non sempre uniforme. Quando si ponga la macrodiagonale parallela al filo verticale del reticolo appaiono estinti i due settori laterali, che si incontrano ad angolo retto lungo una linea parallela alla stessa macrodiagonale. La bisettrice di quest'angolo di 90° è normale allo spigolo (011): (111). Gli altri quattro settori quasi vicini all'estinzione appaiono di una stessa tinta come ne formassero due soli; basta però spostare di poco la preparazione perchè ognuno di questi due apparenti unici settori si divida in due, l'uno tendente all'estinzione, l'altro a illuminarsi sempre più. Essi si estinguono rispettivamente l'uno a destra, l'altro a sinistra della macrodiagonale o linea ad essa parallela che li divide e con angolo d'estinzione nel maggior numero delle sezioni di circa 5° (fig. IV, a pag. 14).

La distribuzione, grandezza e punto d'incontro di questi settori varia da cristallo a cristallo e in alcuni si vedono ripetere anche a breve distanza coordinati a più centri (tav. III, fig. 3, 4), ma i caratteri d'estinzione persistono nello stesso modo per tutti, e tutta l'area rombica malgrado i varii settori mantiene sempre lo stesso segno ottico, ossia l'asse della minore elasticità è sempre parallelo o quasi alla macrodiagonale. Quindi se si trattasse solamente di mimesia parrebbe per questo ulteriore studio che la struttura di questi cristalli fosse assai più complicata che la semplice dodecaedrica. Converrebbe infatti ammettere che ognuno dei cristalli rombici fosse compo-

sto per lo meno di altri tre di simmetria ancora minore e fra loro diversi. Ma io sono più propenso ad ammettere che almeno questi settori diversi dell'area rombica centrale si connettano piuttosto con la poliedria, che si rivela anche esternamente dall'esame delle facce, anche quando l'intero cristallo si voglia effettivamente ritenere composto da sei o da dodici cristalli rombici. E forse è meglio parlare di sei o di dodici orientazioni di molecole rombiche in modo da dare luogo ad edificio dodecaedrico; poichè se mimesia si ha non può certo attribuirsi a soli sei o dodici subindividui, questi subindividui vedendosi in numero grandissimo anche con la semplice lente e mostrandosi in numero sempre maggiore per l'esame al microscopio.

La perturbazione per la quale sarebbe derivata la poliedria parrebbe coordinata agli assi di simmetria ternaria, che corrispondono alle pseudo-facce ottaedriche, o forse meglio alla struttura dodecaedrica del cristallo per mimesia. I piani dei settori A, A′ (fig. IV) equilibrati per simmetrica posizione rispetto ai detti assi ternarii e quindi anche alle facce dodecaedriche di cornice, o subindividui che vi corrispondono, non essendo spostati, o spostati solo per inclinazione simmetrica a destra e a sinistra, si estinguono a 0° con le diagonali del rombo pur esse equidistanti dai detti assi, mentre invece gli altri settori sarebbero leggermente spostati in ragione della loro diversa distanza dagli assi medesimi.

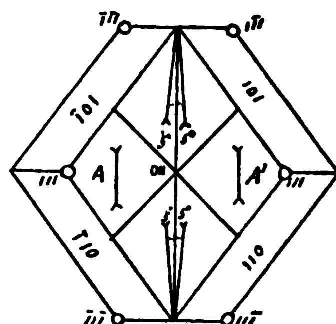


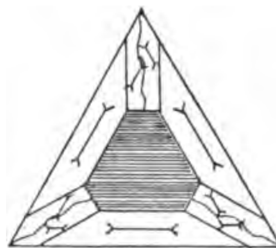
Fig. IV. (¹)

Soltanto in una sezione, fatta da un cristallo con pseudo-faccette di ottaedro piccolissime, si ha l'area rombica centrale divisa in quattro settori (tav. III, fig. 5) anzichè in sei, mancando i due che si estinguono a 0°, onde gli altri quattro si delimitano per due rette perpendicolari fra loro e parallele alle diagonali del rombo. Notevole si è che l'estinzione dei quattro settori avviene nel modo ora ricordato, ma ad angolo ancora più piccolo, certo assai inferiore al mezzo grado, tanto che a prima vista sembra simultanea per tutti. E certo in questo fatto più che una eccezione si ha una conferma alla ipotesi che queste lievi oscillazioni dell'estinzione sieno da attribuirsi a poliedria. In questo caso infatti si ebbe uno spostamento per tutta la superficie, ma minimo.

(¹) Nelle fig. sono indicati con >——< gli assi della minore e con >——> della maggiore elasticità ottica.

Tali i caratteri generali delle sezioni parallele ad una faccia di rombo-dodecaedro, ma sono ben lungi dall'essere in ogni caso di una semplicità che non ammette dubbi. È infatti a notarsi come nella stessa sezione non sia uniforme l'estinzione, nè sempre costante il carattere o per lo meno il valore della birifrazione in ogni settore, onde osservando col gesso a 45° dall'estinzione si vedono spesso punti, o piccole aree, o strisce gialle in campo prevalentemente azzurro e viceversa e ciò specialmente nelle sezioni non molto sottili. Anche questo carattere conferma l'anomalia per cristallogeniche perturbazioni prodotte da complicato intralciarsi dei subindividui.

Sezioni parallele a {111} — Fra le varie sezioni parallele ad un piano ottaedrico solo per una ottenni un campo costantemente e uniformemente estinto a nicol incrociati, come se si trattasse di vera sostanza isotropa, per le altre tutte ebbi segni di birifrangenza. In alcune di esse però si ha un'area centrale triangolare prevalentemente estinta (fig. V; tav. III, fig. 11) per qualunque rotazione della lamina, particolarità che il Klein figurò nella memoria già citata [1] e che fu da lui osservata in una sezione parallela ad {111}, fatta in un granato ottaedrico dell'Elba.


Fig. V.

Nella generalità si vedono tre settori triangolari separati da striscie più o meno larghe, corrispondenti forse alla presenza di {211}, settori che si estinguono parallelamente e normalmente al lato esterno del triangolo e quando l'uno è estinto gli altri due risultano egualmente illuminati e di eguale colore d'interferenza (tav. III, fig. 6, 9). Se si osservano con la lamina di gesso a rosso di primo ordine, mentre quello prima estinto presenta questo stesso colore rosso del gesso, degli altri due uno ne smonta la tinta e l'altro la rialza. A 45° dalla loro estinzione mostrano tutti e tre avere l'asse della minore elasticità parallelo al lato esterno del triangolo, lato che corrisponde alla macrodiagonale di una faccia di rombododecaedro (fig. V). Basta anche girare alquanto la preparazione perchè i tre settori ci appaiano distinti (tav. III, fig. 7, 8).

Le tre striscie, che separano i tre settori e che accennano a tracce di {211}, non hanno estinzione loro propria, nè col gesso colore costante in

(1) Op. cit. Fig. 15.

tutta la loro estensione; partecipano invece all'estinzione e al segno di rifrazione dei contigui settori dodecaedrici, sia dividendosi in due striscie parallele al lato comune con questi, sia con ineguale distribuzione di parti rispetto ai due settori che le comprendono (fig. V e VI). Questa partecipazione di caratteri non è però nitida, in modo che l'estinzione anzichè avvenire in ben separati momenti avviene invece in modo ondeggiante, vedendosi col rotare della preparazione come un'ombra, che passa da un punto all'altro; e siccome non si ha mai per tutta la loro lunghezza una completa illuminazione si potrebbe essere indotti a credere che l'estinzione avvenga nel senso del loro allungamento. Credo quindi se ne possa concludere che in queste zone intermedie si abbia come un effetto di poliedria, di oscillazioni di piani prodotta dalle reciproche influenze dei contigui subindividui diversamente orientati. A questo stesso fatto sono propenso di attribuire la rassomigliante estinzione dell'area centrale in quelle sezioni, che la presentano, e forse anche l'estinzione completa che si manifesta nella sezione per prima rammentata, per venire ivi a neutralizzarsi gli effetti di forze eguali e contrarie.

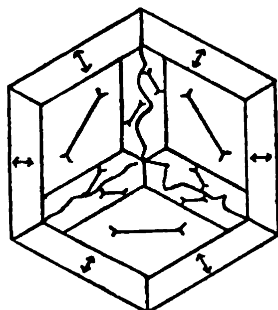


Fig. VI.

Alle differenze che in queste sezioni si riscontrano non è forse estraneo il fatto d'essere la sezione perfettamente o no normale all'asse ternario, che in questo caso, essendo ad egual distanza angolare dagli assi di elasticità ottica dei tre subindividui adiacenti agirebbe come asse di isotropia, e secondo il concetto espresso dal Brauns come l'asse di simmetria ternaria di un cristallo romboedrico, mentre i sei assi di simmetria binaria agirebbero come assi di sistema trimetrico, onde rispetto ad essi due sistemi di anelli colorati.

Nelle sezioni fatte vicino alla superficie si vedono questi tre settori solamente o tutt'al più con essi esili striscie periferiche, ma nelle profonde e specialmente in una, che quasi raggiunse la metà del cristallo, le tre aree corrispondenti alle triangolari appaiono rombiche ed esternamente ad esse si ha una cornice di altre sei aree trapezie. Queste nella struttura dodecaedrica per mimesia di cristalli rombici, ci rappresenterebbero le porzioni periferiche dei subindividui mimetici aventi per base le sei facce rombododecaedriche, alle quali è comune asse di zona lo stesso asse ternario

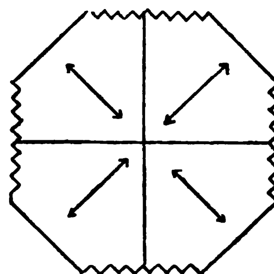
normale alla sezione (fig. VI; tav. III, fig. 10). Se come tali non si vogliano considerare, sebbene ne abbiano tutta l'apparenza, potrebbero ritenersi esse pure come tracce, in questo caso però molto estese, di altrettante facce di {211}, come quelle che nella parte interna della sezione sogliono fare cornice agli stessi rombi.

L'estinzione, anche qui ondeggiante e successivamente propagantesi da un lato all'altro dell'area, accenna a oscillazione poliedrica. L'esame con la lamina di gesso a rosso di primo ordine ci mostra per essa l'asse della maggiore elasticità normale allo spigolo di contatto con le facce rombiche (fig. VI), carattere esso pure in perfetto accordo con la struttura sopraindicata.

A luce convergente le sezioni estinte totalmente o solo nell'area centrale, tali rimangono ancora, nè sono riescito a vedervi ritorno di luce e croce nera come il Klein nelle consimili sezioni di granato ottaedrico. Si ha quindi contegno isotropo non uniasse nelle sezioni perfettamente normali agli assi ternari. Nelle aree triangolari o rombiche, se di sezioni profonde, si vedono chiaramente le tracce di due sistemi di anelli colorati coordinati ad un piano, che corre parallelamente al lato esterno del triangolo, che è pure la macrodiagonale del rombo, ciò che è d'accordo con quanto fu già osservato nelle sezioni parallele ad {110}.

Sezioni parallele a {100}. — Cinque sono le sezioni esaminate, tre vicinissime all'angolo formato da quattro facce di {110}, le altre due quasi nel mezzo del cristallo. Nelle prime fatte da cristalli rombododecaedrici con pseudofacce di ottaedro a nicol incrociati si osserva una ripartizione in quattro settori concorrenti in un punto ad angolo retto e simultaneamente estinti quando le bisettrici di questi angoli sieno normali o parallele ai piani di vibrazione dei nicol. Più o meno illuminati sino ad un massimo a 45° da questa prima posizione, con la lamina di gesso a rosso di primo ordine mostrano colori diversi in modo che se ne deduce gli assi di maggiore elasticità correre nel verso di quelle bisettrici (fig. VII).

In questa direzione cadrebbe in egual modo la proiezione tanto dell'asse di massima che di minima elasticità ottica dei supposti subindividui rombici; la vibrazione quindi per posizione intermedia, che qui dà il colore d'interferenza, è asse di maggiore elasticità di fronte alla normale ottica, che cade nel verso dell'altra diagonale.


Fig. VII.

In una delle due sezioni profonde a prima giunta sembra che si abbia quasi completa estinzione, come il Klein dice avvenire per il granato ottaedrico quando i piani di vibrazione dei nicol sieno normali ai lati della sezione, che per la costituzione dei piani degradanti e denticolati si riconoscono corrispondere alle macrodiagonali delle facce rombododecaedriche in zona con l'asse normale alla sezione. Ma se si osserva attentamente è facile riconoscervi striscie alternanti totalmente e incompletamente estinte, che formano quattro sistemi, che si tagliano ad angolo retto e sono bisecati in ognuno di questi angoli da altre striscie con loro ad angolo di 45° completamente estinte, concorrenti al centro. Questa sezione, quando si ruoti di 45°, si vede più distintamente dividersi nei quattro settori sopraindicati e separati ora da quattro striscie luminose, che prima erano completamente estinte, e ogni settore presenta a sua volta striscie illuminate ed estinte (tav. III, fig. 13), formanti due sistemi. Le bande ora estinte corrispondono a quelle che nella prima posizione non presentavano completa estinzione. Ai margini della sezione si hanno quattro aree da una parte quasi come esili striscie, dall'altra assai estese e tendenti ad acquistare forma triangolare. Esse appaiono in corrispondenza dei lati denticolati e molto illuminate e biancastre.

Con la lamina di gesso a rosso di primo ordine si rileva nell'allungamento delle striscie **a** (fig. VIII) biancastre periferiche corrispondere l'asse di minore elasticità; delle **b** pure illuminate, che dividono i quattro settori e che a quelle sono normali, l'asse di maggiore e in quelle **c** finalmente, pure illuminate nella seconda posizione dei settori medesimi, gli assi di maggiore e minore elasticità ad angolo di 45° con l'allungamento loro, e quindi in corrispondenza alle due direzioni precedenti, ma con ciò di particolare che il carattere ottico non è costante in tutta l'estensione di queste ultime striscie, ma per un tratto più o meno esteso di esse partecipa del carattere della più vicina fra le striscie **b** di divisione dei settori principali, come è indicato dal diverso tratteggio della qui annessa figura VIII. In tutte queste parti illuminate si corrisponde

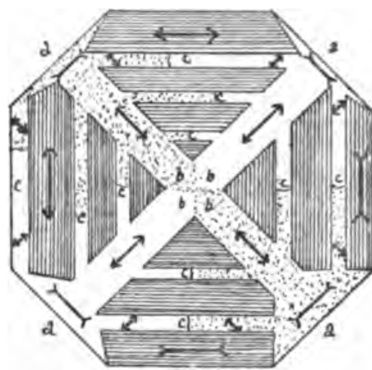


Fig. VIII.

dunque il carattere ottico come si trattasse di quattro o di due individui (o meglio orientazioni di subindividui) nel primo caso incontrantisi, nel secondo compenetrantisi al centro.

Le striscie alternanti, che sempre più o meno buie sono completamente estinte in questa seconda posizione, mostrano con la lamina di gesso avere invece parallelamente al loro allungamento dalla parte ove le aree periferiche **a** sono quasi lineari l'asse di maggiore elasticità, dall'altra, ove sono più estese, della minore, benchè le differenze di colore col gesso appariscano piccolissime.

In accordo alla supposta mimesia il carattere ottico di tutta la sezione, meno le striscie completamente estinte nella seconda posizione, parrebbe dunque impresso dai subindividui, che hanno per base le facce (110), ($\bar{1}$10), ($\bar{1}\bar{1}$0), (1$\bar{1}$0), le quali sono in zona con l'asse quaternario normale alla sezione. E ciò è reso verosimile anche dall'essere la sezione molto profonda. Le altre striscie con asse di minore o maggiore elasticità parallelo all'allungamento loro si riferirebbero invece ai quattro subindividui concorrenti con un angolo acuto della loro base al polo superiore dell'asse stesso. Per il fatto di aversi l'asse di minore elasticità da una parte normale e dall'altra parallelo all'allungamento di queste striscie credetti da prima che qui si verificasse quanto venne ultimamente asserito dal Klein [1], che cioè in una stessa sezione si possa avere simultaneamente in punti diversi carattere positivo e negativo. Il fatto sussiste anche qui, ma bene osservando la sezione stessa è facile riconoscere dal diverso sviluppo delle aree che dipende da non avere mantenuta la sezione esattamente normale all'asse quaternario prescelto. Essa risultò un poco inclinata verso quella parte ove le aree triangolari perifeche sono più sviluppate.

Nel piano della sezione appaiono quindi quattro (o otto se si parte dal centro) diverse orientazioni di subindividui fra loro sovrapposti e intralciati e le figure VIII e 12 (tav. III), che ne danno l'imagine, schematica e reale, ci mostrano chiaramente l'edificio stratiforme del cristallo.

Lo stesso fatto di settori aventi due da una parte l'asse di maggiore

---

(1) *Optische Studien an Granat, Vesuvian und Pennin.* Sitz. d. K. pr. Ak. Wiss. zu Berlin, Bd. XXXIV, S. 749, 1894.

elasticità, e due di minore dall'altra in corrispondenza della stessa linea di orientazione si ripete anche per l'altra sezione profonda. In essa pure è manifesta l'influenza dei subindividui mimetici, che si intralciano nelle loro otto diverse orientazioni e il diverso sviluppo con differenza anche maggiore delle quattro aree periferiche referibili ai quattro individui, che hanno al solito per base le facce dodecaedriche in zona con l'asse quaternario, al quale dovrebbe essere tagliata normale la sezione. Notevole si è che mentre dei quattro settori, che concorrono al centro, due si estinguono parallelamente alle linee limiti dei settori e simultaneamente alle quattro aree periferiche (tav. III, fig. 13), gli altri due si estinguono diagonalmente, ma con notevole differenza da punto a punto dello stesso settore (tav. III, fig. 14), proprio come se il carattere dell'estinzione fosse impresso nei primi due dai subindividui laterali con la base in zona con l'asse normale a cui fu fatta la sezione, e nei secondi in parte anche dai culminanti. I quali poi sembrerebbero conservare la loro azione anche nelle figure d'interferenza avendosi in tutti manifestissima una sbarra nera, che nelle varie posizioni incurvandosi ad iperbole si mantiene retta nel verso delle diagonali di tutti e quattro i settori.

Lo studio di tutte queste sezioni conferma pienamente la struttura dodecaedrica di questi cristalli, quale si era rilevata anche dallo studio cristallografico, ma con ciò di particolare che l'edificio dodecaedrico sembra formato da subindividui rombici biassici a bisettrice ottusa negativa ($\mathfrak{a}$) normale alla faccia rombododecaedrica e acuta ($\mathfrak{c}$) positiva nel verso della macrodiagonale di quella stessa faccia, raggruppantisi in modo da dare luogo a un rombododecaedro.

Questi subindividui, o meglio addirittura molecole, forse per lievi differenze dai valori angolari normali di 120° (quali non risultano neppure dalle poche misure goniometriche prese), differenze in ragione anche delle associazioni molecolari della specie, devono essersi reciprocamente influenzati nei loro rapporti di posizione. Da ciò ne è derivata la poliedria, alla quale, già dissi, ritengo sieno da attribuirsi le anomalie ottiche secondarie, mentre invece dal Brauns non solo queste, ma tutto il loro contegno anomalo è attribuito alle tensioni prodotte da queste associazioni molecolari o mescolanze isomorfe, come sono da lui chiamate.

Ammettendo che mimesia esista io la credo dovuta non a subindividui in forma di emipiramidi romboiche aventi per base le facce del rombododecaedro, ma a sei subindividui prismatici. Infatti nel primo caso si avrebbero anche degli assi di emimorfismo e in relazione con questi si dovrebbe presumibilmente avere piroelettricità; ma per quanto abbia esperimentato e in cristalli e in lamine sottili non ho trovato nessuna traccia di essa.

Anche le varie forme associate in uno stesso cristallo, o meglio le azioni che hanno contribuito a quegli ordinamenti delle molecole atte a produrre i varii piani di un cristallo, sembrano avere avuto una qualche influenza, onde a ragione diceva Klein che l'influenza degli elementi limite si è fatta risentire nella struttura ottica dei granati. E lo stesso Klein nel suo ultimo lavoro (1) finiva con l'attribuire per le anomalie ottiche capitale importanza a tutte queste azioni secondarie, onde ne concludeva che se in uno stesso granato, in uno stesso cristallo, in una stessa faccia si hanno ora segni di sistema rombico, ora monoclino, è forza ammettere anche la natura secondaria di questa apparenza anomala, non potendosi originariamente un cristallo costituire con le simmetrie di due diversi sistemi.

Queste azioni secondarie hanno certo una grande influenza e dissi già quali parti dell'anomalia sieno loro da attribuirsi, quelle cioè che si rivelano con leggere e incostanti anormalità, quali l'estinzioni ondeggianti e variabili in ristretti limiti, le piccole differenze della potenza birifrattiva ecc. Però la costanza e il perfetto accordo con il quale certi fatti si ripetono nelle diverse sezioni e in piani tanto diversi, non mi autorizzano ad escludere che la mimesia possa essere uno dei principali fattori delle anomalie del granato dell'Affaccata.

Sottoponendo varii cristalli di vario colore in un crogiuolo di platino al dardo di un becco Bunsen alimentato da una soffieria si vede che tutti cambiano di colore indebolendo questo o passando per i più scuri a un giallo-verdastro sporco; col raffreddamento in tutti si ripristina il colore primitivo.

Per la fusione si ha che le facce apparenti {111}, {211} già si fondono superficialmente, mentre le {110} restano ancora lucenti e ciò si spiega facilmente ripensando a come le prime sieno costituite.

---

(1) Op. cit. Pag. 747.

Con la perla di sal di fosforo questa diventa giallo-verdastra a caldo, incolora o leggermente bianchiccia a freddo.

Le varie prove di analisi qualitativa fatta mostrano la presenza in questi granati di calce abbondante, tracce di soda e magnesia e la presenza di alquanto ossido ferrico, onde non esito a ritenere il granato dell'Affaccata come una grossularia e per composizione vicinissimo se non identico al granato ottaedrico, di cui il Pisani (1) dava la seguente composizione centesimale:

| $SiO_2$ | $Al_2O_3$ | $Fe_2O_3$ | $CaO$ | $MgO$ | $MnO$ | Perdita. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 39,4 | 16,1 | 8,6 | 36,0 | 1,0 | tr. | 0,3. |

Accompagnano il granato cristalli di epidoto e di un minerale in laminette esagonali flessibili verdolino-argentine fra loro aggruppate con disposizione spesso radiale e che il Rath (op. cit.) già qualificò per clorite. All'apparenza potrebbero scambiarsi anche con talune varietà verdi-chiare di biotite, ma dall'insieme dei caratteri, compreso il contegno chimico (perdono assai d'acqua per arroventamento) credo che sieno realmente di clorite. Osservate al microscopio polarizzante a nicol incrociati appaiono biassi con angolo degli assi ottici di circa 30° e piano spesso variabile da un punto all'altro della lamina stessa, indizio questo di geminazione, quale si rileva anche per osservazione diretta. In molte di queste laminette vedonsi chiaramente tre settori rombici e in talune intorno ad essi una cornice di altri sei settori trapezi precisamente come in taluni cristalli di clorite descritti ed effigiati da Tschermak (2).

Oltre a clorite, come minerale di ancor più recente formazione, si ha una sostanza biancastra, che Rath qualificò per analoga alla litomarga, e altra in pellicole o anche in sferule a incrostare i cristalli di granato e riferibile a silice opalina.

La roccia sulla quale i granati dell'Affaccata sono impiantati è la stessa di quella in cui furono ritrovati i noti granati ottaedrici al Poggio di Castiglioni. E il Bombicci parlando di questa ci dice essere " una di quelle rocce

(1) *Sur le Grenat octaedrique de l'île d'Elba.* Compt. rend. de l'Ac. des Sc. Paris 1862.

(2) *Die Chloritgruppe.* Sitz. d. K. Ak. Wiss. (Math. Natur. Cl.) Wien 1890, Bd. XCIX, Hft. 4, S. 174. Taf. I, Fig. 7, 8, 9; Taf. II, Fig. 13.

serpentinose, nelle quali le iniezioni del granito recente indussero tante e svariate e bellissime metamorfosi. L'intima associazione in essa dell'epidoto col granato ottaedrico stesso costituisce assai frequentemente una roccia che potrebbe denominarsi onfacite, considerando l'epidoto sostituentesi al pirosseno verde dell'onfacite propriamente detta „ (1).

G. vom Rath (op. cit.) considera del pari la roccia come costituita di granato ed epidoto ravvicinandola ad altra lì prossima, nella quale il granato assume talora una colorazione verdognola con aspetto di giadeite, l'una e l'altra dicendo strettamente connesse a un gabbro saussurite, che s'incontra nel sentiero del Bavatico fra San Piero e Sant'Ilario a far parte della formazione degli scisti verdi.

Il Cocchi (2) parlando della roccia in cui si trovano i filoni con granato ed epidoto la dice " non ben definita „ pur sembrandogli avere relazioni molto strette con la diorite.

Il Lotti (3) dice che il granato ottaedrico proviene da una roccia eufotidica, granatifera, che forma un'amigdale allungata entro la serpentina. Aggiunge che i cristalli di diallagio ne sono spesso " parzialmente convertiti in smaragdite, che spicca in mezzo ad una pasta d'apparenza amorfa, bianca o leggermente verdastra o rossa granatica „. Propende per ritenere come un'eclogite la roccia, e come tale fu decisamente ritenuta da A. D'Achiardi (4), che la qualificò come eclogite epidositica.

L'Artini (op. cit.) infine ricordando l'epidoto dell'Affaccata, che dice ritrovarsi insieme a granato ottaedrico, ne considera la roccia incassante come diabase.

L'esame microscopico da me fatto di molte sezioni sembra avvalorare che si tratti di una roccia originariamente gabbrica, nella quale per metamorfismo successivo si sieno costituiti varii minerali secondarii, quali l'epidoto, il granato e altri, che poi trovansi ben cristallizzati nelle vene o geodi della roccia stessa.

La massa che costituisce il fondo della roccia d'apparenza verdolino-carnea, con predominio ora dell'uno ora dell'altro colore, risulta essenzialmente di feldispato e pirosseno, come minerali originarii, più o meno alterati.

(1) *Sul granato ottaedrico ecc.*, Mem. cit.
(2) *Descriz. geol. dell'Elba.* Mem. del R. Com. Geol. Vol. I, pag. 215. Firenze 1871.
(3) *Descriz. geol. dell'isola d'Elba.* Pag. 115. Mem. del R. Com. Geol. Vol. II, Roma 1886.
(4) *Guida al Corso di Litologia.* Pisa 1888, pag. 402.

Del feldispato si vedono dei resti di cristallo riconoscibili alla forma, alle geminazioni, ai colori d'interferenza ecc; in qualche rarissimo caso sono ancora visibili tracce di struttura polisintetica, onde la sua determinazione per plagioclasio, verosimilmente labradorite, come fanno anche credere i suoi prodotti d'alterazione calciferi. D'ordinario però l'apparenza originaria è cancellata per dar luogo ad una alterazione per la quale si sono originati l'epidoto e il granato.

L'epìdoto appare in piccole liste o in grani con vivaci colori di interferenza, e i microliti bacillari sono spesso fittamente intrecciati fra loro come in un feltro in mezzo al campo originariamente feldispatico.

Con l'epidoto si associa e non di rado anche si incorpora il granato, che ha evidentemente la stessa derivazione. Ora carneo, ora leggermente verdognolo, ora quasi senza colore, tale apparendo sempre nelle sezioni, presenta nella massa della roccia quelle stesse anomalie, che descrissi per i cristalli isolati. Però nelle sezioni della roccia più di frequente appariscono le aree estinte, probabilmente più per la disposizione dei piccoli grani intralciati e sovrapposti che per differenza di struttura.

Ove il granato predomina non è raro che presenti l'abituale apparenza della specie, colore, rilievo, fenditure e aree completamente estinte a nicol incrociati e il predominio del granato è in ragione inversa con la presenza dei cristalli di feldispato, cosa già osservata per altre rocce da Fedérow (1).

Alla stessa derivazione dal feldispato sono probabilmente da attribuirsi anche certi microliti bacillari intrecciati in feltro con estinzione a zero, a bassi colori di interferenza e con asse di massima elasticità nel verso dell'allungamento loro. Sono simili a quelli precedentemente descritti di epidoto, ma per contrari caratteri credo che debbano piuttosto riferirsi a selce calcedoniosa; e a silice più o meno impura opalina credo che debbano riferirsi certe macchie frequenti, che appariscono nella sezione come nubecole nelle stesse aree ove si trovano i granati.

Con questi minerali ma indipendentemente da essi per l'origine sta un minerale pirossenico verde a tuono più o meno scuro lucente e i cui cristalli immersi nella massa saussuritica presentano numerose strie dovute a

(1) *Ueber die Rolle des Granats in einigen Gesteinen.* Tschermak's Mittheil. Wien 1895, N. F. Bd. 14, Hft. 6, S. 550.

piani di separazione (tav. III, fig. 15). Ha tutta l'apparenza del diallagio e che lo sia confermano l'estinzione ad angolo grande di oltre 40° con l'allungamento di questi stessi piani di separazione, la coincidenza, non però costante, con queste direzioni d' estinzione dell' asse di minore elasticità, notevole rilievo, colori di interferenza più o meno vivaci, talora vivacissimi secondo il grado di alterazione cui andò soggetto questo minerale, originario al pari del plagioclasio. Non credo che quest'alterazione abbia qui prodotto della smaragdite mancandone i caratteri anfibolici, ma piuttosto dell'onfacite abituale nell'eclogite.

L'apparente variabilità del segno nelle direzioni d'estinzione è spiegabile con la grandezza dell'angolo, che esse fanno con i solchi di separazione e il piano diverso in cui può essere caduto il taglio della sezione.

In alcuni esemplari nella massa fondamentale, di colore però più verdecupo, si osservano analoghe massarelle spesso un po' flesse e con aspetto esse pure di diallagio. Sono però di colore più scuro delle precedenti e assomigliano assai, oltrechè a certe varietà di iperstene o di bronzite, ad alcune cloritoidi come la masonite e a taluni anfiboli quali la gastaldite e l'arfvedsonite. Hanno forte azione sull'ago magnetico, azione che ci è spiegata dall'esame al microscopio, che ci rivela un'abbondante segregazione di granuli magnetitici fra le lamine cristalline, disposti spesso in foggia di rilegatura nei punti in cui per la flessione sono avvenute rotture (tav. III, fig. 16). Questa flessione e questa segregazione di granuli neri magnetitici costituisce già un carattere differenziale con le massarelle di diallagio ora descritte, ma altra differenza si rivela anche esaminandole a nicol incrociati, l'estinzione facendosi parallelamente o quasi all'allungamento dei solchi corrispondenti ai piani di separazione. Mal si giudica se sia assolutamente a 0° o quasi per la ondulazione e flessione e distacchi delle lamine componenti.

I colori d'interferenza sono, nelle sezioni molto sottili, bassi, grigi o grigio-giallognoli, onde la prima idea che viene è che si tratti di una varietà di bronzite o iperstene alterata trova subito un carattere contrario, e conviene poi abbandonarla affatto determinando con la lamina di gesso il carattere ottico. Mentre tutti i pirosseni trimetrici hanno l'asse verticale, e quindi anche i loro piani di separazione, corrispondenti all'asse di minore elasticità, invece questi piani sono tutti senza eccezione coincidenti o quasi con l'asse di maggiore elasticità. Questi caratteri e l'altro pure della mancanza

di pleocroismo o tutti insieme o solo in parte fanno anche escludere che possa trattarsi di cloritoide, arfvedsonite, gastaldite.

Il carattere ottico fra i minerali che in sezioni si presentano in massarelle striate o fibrose come le miche, il diallagio ecc., è compatibile con la clorite, che nelle sezioni normali o non fortemente oblique ai piani di separazione presenta l'asse di maggiore elasticità ottica nel verso stesso dei solchi di separazione. Il colore scuro è dovuto evidentemente alla magnetite, poichè dove questa non apparisce la sostanza in sottili sezioni è quasi incolora.

Da tutto l'insieme a me pare si possa ritenere che trattandosi di una stessa roccia originaria, si abbia a che fare con diverso grado e modo di alterazione dell'originario diallagio. Nell'un caso conservando i caratteri specifici si è convertito solo in onfacite o altro stato di alterazione, in questo caso invece progredita l'alterazione e separatosene il ferro allo stato di magnetite, rimasta inclusa nel minerale stesso, ha terminato per dare origine a sostanza cloritica. Le lamine di separazione del diallagio parallele all'asse verticale sono diventate sul posto lamine di questa secondaria clorite normali o quasi all'asse stesso. Che questa alterazione cloritica sia avvenuta, come le altre epidotica e granatica sopra ricordate, provano le lamine cloritiche, che accompagnano i cristalli di granato e di epidoto nelle geodi e vene e che si osservano nella massa della roccia stessa.

Oltre ai ricordati minerali si osservano nelle sezioni di queste roccie, e specialmenle in quella che contiene queste lamine di clorite lamine di talco, granuli di magnetite, talora ma raramente convertiti in limonite.

Lo studio da me fatto mi porta a concludere che si tratta di una roccia originariamente gabbrica, di un'eufotide metamorfosata in eclogite epidotifera, metamorfosi constatata anche nelle Alpi Occidentali da S. Franchi [1], che dice frequente nelle roccie connesse alle lherzoliti la conversione loro in granatoliti per il prodursi di abbondante granato secondario.

Laboratorio di Mineralogia dell'Università di Pisa. — 23 maggio 1896.

---

[1] *Notizie sopra alcune metamorfosi di eufotidi e diabasi nelle Alpi Occidentali.* Boll. R Com. geol. Roma 1895, N.° 2.

# SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

Le figure sono tutte eseguite a luce polarizzata, meno le due ultime (15 e 16), con il grande apparecchio di microfotografia di KORISTKA, e sono disposte in modo che i margini della tavola corrispondano ai piani di polarizzazione dei due nicol incrociati.

### Sezioni parallele a {110} — (*Fig.* 1-5).

1. Sezione grossa poco profonda mostrante due aree illuminate, spettanti, se l'una rombica al subindividuo che ha per base (011), l'altra quasi triangolare ad un altro che ha per base $(01\bar{1})$. — Ingrandimento diam. 4, 5.
2. Sezione grossa superficiale mostrante i settori laterali illuminati e area rombica centrale semiestinta. — Ingrand. diam. 12, 5.
3. Sezione sottile superficiale con area centrale mostrante gruppi di sei settori diversamente illuminati e coordinati a varii centri; perifericamente tracce di faccette {111}, {211} e {210?}. — Ingrand. diam. 11, 7.
4. Sezione sottile fatta nel mezzo del cristallo mostrante grande sviluppo di settori trapezi riferibili a subindividui aventi per base le facce adiacenti a quella rombica di sezione. — Ingrand. diam. 10, 6.
5. Frammento di sezione sottile superficiale con area rombica centrale divisa in quattro settori estinguentisi due a due quasi contemporaneamente e una divisione per fenditure rettangolari parallele alle diagonali del rombo. La figura mostra a sinistra la struttura per subindividui decrescenti di una faccia ottaedrica. — Ingrand. diam. 12, 7.

### Sezioni parallele a {111} — (*Fig.* 6-11).

6. Sezione sottile non molto profonda mostrante la divisione dell'area triangolare in tre settori, dei quali l'inferiore completamente estinto e gli altri due egualmente illuminati. — Ingrand. diam. 11, 1.
7. La stessa girata di circa 22°. — Ingrand. diam. 10.

8-9. Sezione come la precedente; la 9 nella posizione della fig. 6, la 8 della 7. — Ingrand. diam. 7, 6.

10. Sezione mediocremente grossa mostrante tre aree rombiche, corrispondenti alle tre triangolari delle precedenti figure 6-9, e una cornice di aree trapezie riferibili a subindividui laterali. — Ingrand. diam. 9, 5.
11. Frammento di sezione sottile profonda con area centrale sempre estinta. — Ingrand. diam. 12.

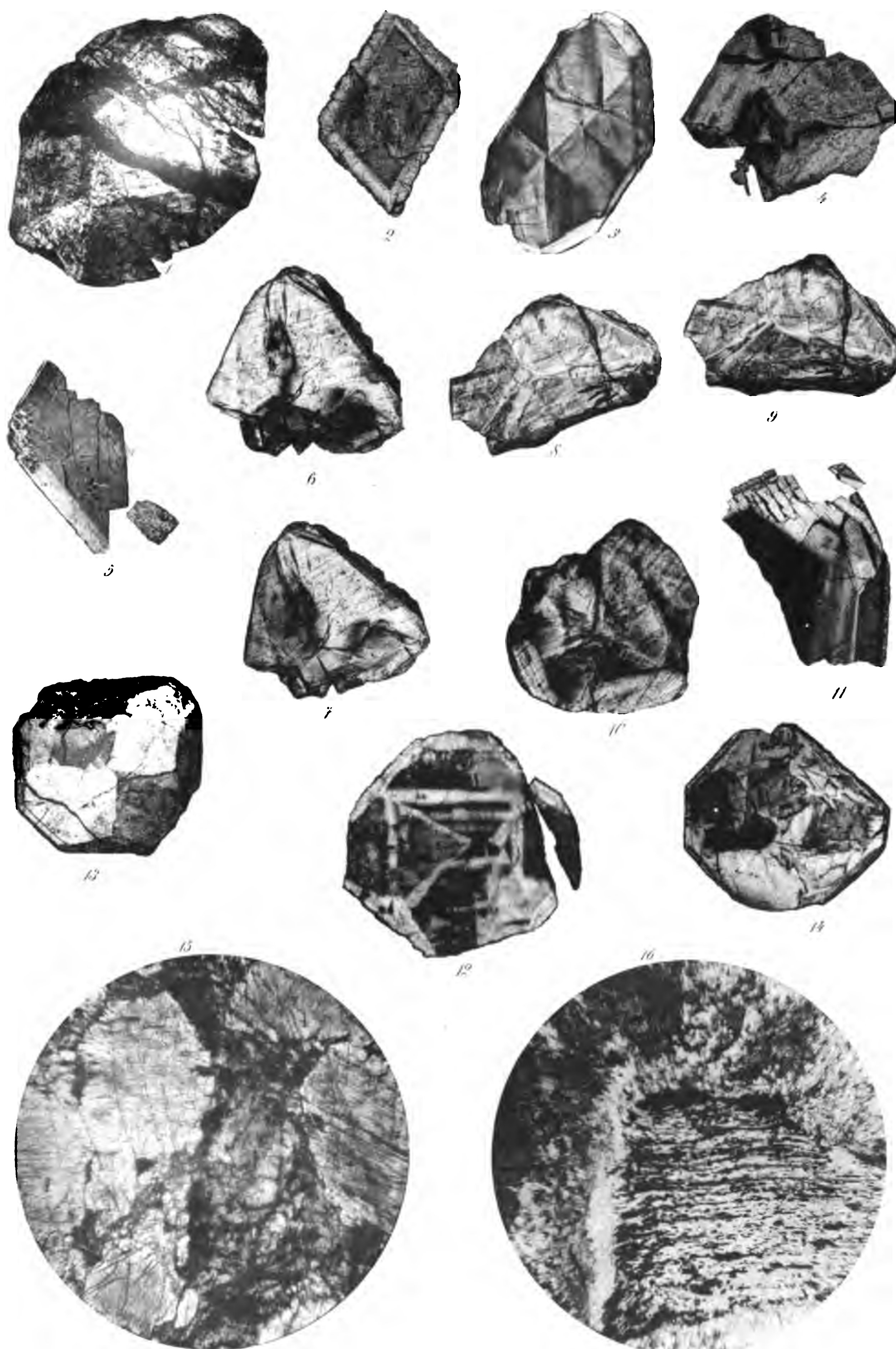
### Sezioni parallele a {100} — (*Fig.* 12-14).

12. Sezione sottile profonda mostrante l'ordinamento di subindividui diversamente orientati. — Ingrand. diam. 7, 8.
13. Idem mostrante quattro settori rombododecaedrici due dei quali estinti simultaneamente alle quattro esili aree periferiche corrispondenti ai subindividui laterali. — Ingrand. diam. 5, 4.
14. La stessa girata di 45°.

### Sezioni di rocce — (*Fig.* 15-16).

15-16. Sezioni della roccia gabbrica contenente i granati; nella 15 si vedono varie lamine di diallagio un po' alterate e fra esse interposte massarelle di granato; nella 16 un'altra massa diallagica o iperstenica, ma più alterata delle precedenti e convertita in sostanza cloritica con segregazione abbondante di grani di magnetite.

---




G. D'Achiardi fotografò

Eliot. Calzolari e Ferrario Milano

F. BUONAMICI

# DELLA SCELTA DEI GIURECONSULTI

## E DELLE LORO OPERE

## FATTA DAI COMPILATORI DELLE PANDETTE



I.

Le opinioni degli storici e dei commentatori delle antiche leggi circa all'ordine dei Libri e dei Titoli delle Pandette sono omai conformi, e dimostrate chiaramente: nè quindi fanno più nascere alcuna controversia. In antico se ne occuparono specialmente Jacopo Gotofredo (1) il Conradi (2) il Westenbergio (3) il Benfey (4). Fra i moderni l'Hugo (5) il Tigerstroem (6) il Puchta (7) e moltissimi altri (8). Quelle intorno alla divisione Giustinianea dei Digesti in sette parti, sono tuttora diverse e incerte; ma di ciò l'importanza storica non è grande (9). Quelle inoltre intorno alla successione dei frammenti in ciascun titolo, per lungo tempo non furono neppure ricercate o proposte, e, quando lo furono, non parvero probabili. Studiarono questo argomento il Gifanio, il Frosch, ed altri; ma senza notevole resultato (10). Fu il Bluhme il primo ad esporre una sottilissima con-

(1) Jacobi Gothofredi. — *Opera juridica minora.* Lugd. Bat. 1733. *Opusc. XXVII. Manuale juris seu parva juris mysteria. IV. Series libr. et tit.*

(2) Conradi. — *Ratio ordinis digest.* Lugd. Bat. 1726.

(3) Westenbergii. — *Principia juris.* Lipsia, 1754.

(4) Benfey. — *De fundam. Digest. ordinis.* Lipsia, 1739.

(5) Hugo. — *Lehrbuch der Digest.* §. 59. Not. 35.

(6) Tigerstroem — *De ord. et historia Digest.* Berolini 1829. *Lib. II. De sing. tit. et ord. fragment.* Pag. 478.

(7) Puchta. - *Corso delle Istit.* Versione ital. Vol. I, §. 139. Milano, 1859.

(8) Roby. — *Introd. allo studio del digesto.* Cap. III. Trad. ital. Firenze 1887. Krueger. *Histoire des sources du dr. rom.* Trad. franc. Paris, 1894. Landucci. *Stor. del d. rom. Vol. I.* §. 88. Padova, 1895.

(9) Tigerstroem. — *Op. cit. Lib. II.* pag. 443, seg. Ivi sono riferite strane opinioni pensate in proposito; perfino quella che Giustiniano dividesse le Pandette in sette parti perchè Roma fu fabricata su sette colli.

(10) I tentativi furono del Frosch, dell'Hopper, del Gifanio, del Koch, dell'Hufeland, e di altri; dei quali dà alcune notizie il Bluhme nel Cap. V. della monografia che qui sotto citiamo. Quanto al Drosaeus è singolare il suo libro, *Methodus Iustinianea,* che applica l'aritmetica allo studio delle

gettura di cotesto ordine dei frammenti; la quale venne accolta da tutte le scuole moderne, plaudenti a quel giovane ingegno (1). Vennero eziandio ricercate le maniere secondo le quali i Compilatori si adoperarono intorno ai brani delle Opere antiche raccolti per le Pandette. L' Istrich scrisse e publicò una monografia col titolo: *Quomodo versati sunt compilatores digest. in excerpendis vet. juriscons. scriptis* (2). Finalmente sulle interpolazioni e sulla ricomposizione dei frammenti dei giureconsulti non mancarono in passato, e non mancano in presente, acuti scrittori (3). Nessuno però, a nostra notizia, si è occupato di un' altra indagine necessaria alla storia delle Pandette, in guisa che potesse dirsi profondamente condotta e sicuramente risoluta. Tale indagine è questa: se vi fu, e quale fu, la norma proposta da Giustiniano ai Compilatori per scegliere, nella moltitudine dei giureconsulti antichi, quelli le Opere dei quali dovevano essere esaminate e messe a contributo per le Pandette.

Gli scrittori della istoria nostra generalmente non si proposero tale questione, o, accennatala, non si soffermarono sopra di essa: gli uni contenti di dire, con una frase illimitata, che furono presi ad esaminare, togliendone i passi confacenti al Digesto, gli scritti dei giurisperiti antichi (4)

---

Pandette. Nella recente opera di C. Appleton. *Hist. de la compensat. Paris* 1895, a pag. 22 si legge in Nota: Sopra uno studio speciale intorno ai Compilatori vedi la *Revue gen. du dr.* 1895. n. 1, ed ivi un art. d'Henri Appleton. Si riscontra utilmente il libro di Anton. Agustini. *De Emendat. Cap. IIII e VIII.* Venetiis, 1543. e Cogliolo, voce *Digesto*, nella *Enciclop. giur. ital.* Milano.

(1) *Die Ordnung der Fragmente*, ossia *L'ordine dei framm. nei titoli delle Pandette.* Trad. ital. del prof. Conticini. Pisa 1838. Dopo il Bluhme si può vedere il Reimarus. *Bemerkungen und Hypothesen über die Inscriptionenreihen der Pand.* 1830. Glück. *Comm. alle Pand.* Trad. ital. Lib. I. annot. dal Ferrini. Milano. F. C. Schmidt non accetta il sistema del Bluhme; ma non sono giudicate sostenibili le sue osservazioni. *Methode der Auslegung der Iustinianischen Rechtsbücher.* 1855. § 30. 36 Roby. *Op. cit. Cap. IV. pag. 40.*

(2) Istrich. — *Quomodo versati sunt etc.* Halae Saxonum, 1863. Ivi sono notevoli gli esempi di veri e propri riassunti, invece che dei passi genuini, delle Opere dei giureconsulti. *La leg. 8. De usuf. adcresc.* (VII. 2.) non è che un ristretto del vero testo, come si legge nei frammenti Vaticani, *§ 86, 87, 88.*

(3) Cogliolo. — *Enciclopedia giurid. ital.* voce *Digesto*. Milano. Ferrini. *Il Digesto.* Fra i Manuali Hoepli. Milano, 1893. Landucci. *Op. cit.* §. 88, pag. 290.

(4) Brunquelli. — *Hist. jur.* Amstelod. 1738. Hoffmann. *Hist. juris. rom. Iustin.* Lipsiae 1734. Lib. II. Cap. 2, ove in Nota si narra della risposta dello Schultingio all'Hotomanno che accusò Triboniano di avere ingiustamente trascurati gli antichi giureconsulti repubblicani. Mackeldey. *Manual. d. r.* Trad. ital. § 62, Colle. 1841. Falck. *Introd. gener. à l'étud. de dr.* Trad. par Pellat. §. 76. Paris, 1841. Rivier. *Introduct. hist. au dr. rom.* §. 187. Bruxelles 1881. Demangeat. *Cours. elem. de d. r.* Vol. I, pag. 113. Paris, 1866. Van Wetter. *Cours elem.* Vol. I, §. 24. Gand. *1871.* Doveri. *Istit.* Vol. I, §. 184. Siena, 1859. Serafini. *Istit.* Vol. I, pag. 26. Firenze, 1881.

gli altri, che servì di criterio alla scelta l'*ius respondendi*, e, quanto a Gajo, l'*ius respondendi* che si attribuì ai libri di lui dopo la morte (1); altri finalmente, seguendo l'Haubold, che Giustiniano, mantenuta la distinzione fra i giureconsulti *quibus auctoritatem conscribendarum interpetrandarumque legum sacratissimi principes praebuerunt*, e i giureconsulti *quorum scripturae nullis auctoribus receptae vel usitatae sunt* (2), di suo talento accrebbe il numero di quelli *quorum sententias in foro ratas esse vellet* (3). Solamente ai giorni nostri, e a nostra conoscenza, il Karlowa, nella sua istoria lavorata molto, e molto ingegnosa (4), lo Czylarz, e il Ferrini, accennarono alla importanza della Legge delle Citazioni nella scelta dei giuristi delle Pandette; ma non trattarono il dubbio, nè lo disciolsero in un modo chiaro e positivo. Il Ferrini nostro in sostanza dice così: Giustiniano aveva prescritto si adoperassero le opere dei muniti dell'*ius respondendi;* ma la prescrizione non si prendeva alla lettera. Oltre Gajo, altri giureconsulti antichi e moderni, non insigniti della patente, si accettavano. E ancor si potrebbe dubitare che tutti i giuristi dell'età classica, i cui scritti vennero adoperati, avessero avuto tale diritto. " Forse sul fondamento della Legge di Citazione si " attribuì analoga autorità a tutti i giuristi citati nelle opere dei patentati: " così si capirebbe come l'imperatore non volesse accordare la sua san- " zione alle opere di quelli, i cui testi non si trovavano addotti da nessun " giurista patentato „ (5).

La questione che abbiamo divisato di trattare si trova attualmente condotta a questo punto. Il che vale quanto il dire che appena appena è stata accennata. Ad essa però convengono perfettamente le osservazioni che si fecero sulla ricerca e sul tentativo del Bluhme. Se egli è vero, si scrisse

---

(1) Glasson. — *Étude sur Gajus.* Cap. IV. Paris, 1885. Pag. 109, 110. Cattaneo. *Gajo e le sue Istit.* Pavia, *1880.* Padelletti. *Del nome di Gajo,* 1876. Rossi. *Dell'autorità dei Responsa prudent.* Siena, 1886.

(2) Haubold. — *Opuscul. academ.* Lipsia, 1829. Volum. II. *De emendat. jurispr. ab imp. Valentin. Caput. III.*

(3) Haubold. — *Op. cit.* Pag. 412. Vedasi anche il Walter. *Storia del dir. rom.* Trad. ital. Lib. II. Cap. VI, §. 428. Nota 5. Torino 1851.

(4) Karlowa. — *Römische Rechtsgeschichte.* Erster Band. § 117. Leipzig, 1885. Pag. 1007. Der Auftrag geht dahin, die Schriften der Juristen, welche nach dem valentinianischen Citiergesetz berücksichtiht werden mussten, zunächst zu sammeln, zu lesen und das Material für die anzufertigende Sammlung daraus zu entnehmen.

(5) Ferrini. — *Il Digesto.* Pag. 37. Manuali Hoepli. Milano 1893.

allora, che ogni libro ha una storia, siccome ha insegnato un grave scrittore, è ugualmente certo che nessun libro dovrebbe avere una storia più interessante, delle Pandette; comecchè desse siano state composte di migliaja di estratti da molte centinaja di libri; nè più necessaria alla intelligenza pienissima della grande Opera. Conciossiachè perdutosi, in forza delle indispensabili mutilazioni degli estratti, il naturale contesto dei frammenti, necessaria cosa si renda il cercare un criterio nuovo per ravvisare ed intendere il nuovo loro artificiale contesto (1). E veramente lo stesso può dirsi dell'attuale ricerca; in quanto anche con questa si vuol provvedere alla storia della grande Opera, ed alla migliore sua intelligenza, spiegando altre non note condizioni della sua origine. Il che opportunamente osservato, resta soltanto di trarre dal fin qui detto tre conseguenze, l'avvertire le quali riesce cosa assai vantaggiosa in questo luogo, come premessa del lavoro.

L'una, che la nostra indagine riveste tuttora un aspetto di novità, che il romanista non deve trascurare.

L'altra, che è degna di essere intrapresa e proseguita fino ad ottenere dei risultamenti chiari e netti.

La terza, che se noi possiamo risolverla colla Legge delle Citazioni, essa si mostra fin d'ora provveduta di qualche buon fondamento; essendo stata da insigni scrittori di già accennata, sebbene non condotta al fine al quale noi crediamo di poter venire.

## II.

Allorchè Giustiniano, ideando l'Opera delle Pandette, scrisse, o fece scrivere, *cum ex paucis et tenujoribus relevati ad summam et plenissimam Iuris emendationem pervenire properaremus, et omnem romanam sanctionem et colligere et emendare, et tot auctorum dispersa volumina uno Codice indita ostendere, quod nemo alius neque sperare, neque optare ausus est*........ (2) e quando similmente aggiunse in due altri luoghi, *sed his quinquaginta libris totum jus antiquum per millesimum et quadringentesimum paene annum confusum, et a nobis*

(1) Bluhme. *Op. cit. Preamb. del Trad.* Pag. IX, Pisa 1838.
(2) *Constit. Deo auctore* §. 1.

*purgatum, quasi quodam muro vallatum, nihil extra se habeat* (1), fra i suoi pensieri ambiziosi ebbe quello di considerare tutto l'immenso campo della giurisprudenza romana, durata millequattrocento anni, prendendo dal campo medesimo, secondo un criterio positivo di scelta, quei giureconsulti e quelle Opere che si palesavano adatte alla sua riforma: riforma, la quale, siccome è noto, fu al tempo istesso riforma scentifica e riforma pratica (2). La scelta adunque fra questi *immensa veteris prudentiae volumina*, e dentro questa *multitudo auctorum* (3), diventò il primo bisogno di Giustiniano e dei Compilatori. Al quale veramente, come alla prima cosa da fare, essi volsero la mente; dappoichè non fosse possibile, senza una scelta dei materiali, nè costruire questo *proprium et sanctissimum templum justitiae* (4); nè dettare delle massime giuridiche, convenienti all'epoca, ed efficaci.

Siffatto bisogno e siffatto proposito di scelta risulta, oltrechè da queste, anco da altre ragioni. E in primo luogo, dalle distinzioni fra gli innumerevoli scrittori antichi, che propose Giustiniano stesso; le quali, abbenchè non precise, anzi nebulose e diverse nei diversi punti nei quali sono esposte (5), come in appresso mostreremo, tuttavia servono a provare che una distinzione ed una scelta rigorosa si volle fare eleggendo i pochi fra i moltissimi. In secondo luogo risulta dal celebre *Index auctorum*, in ordine al quale, in servizio del nostro argomento, è mestieri di notare alcuna cosa, o di esporre alcuna nostra avvertenza forse nuova. Il documento prezioso per la storia delle Pandette è stato dal Krueger recentemente ripublicato nel grande lavoro, che è quello delle Pandette del Mommsen; e più recentemente ancora, per mezzo di fototipia, da chi si è occupato della riproduzione delle Pandette fiorentine, essendo Ministro per la pubblica istruzione Ferdinando Martini (6).

---

(1) *Costit. Deo auctore* §. 5. *Constit. Dedit. nobis. Pr. Cod. De vet. jur. enucleand.* (I. 17).

(2) Padelletti. — *Storia del dir. rom.* 2ª ediz. Firenze, 1886. Note al Cap. LVI. Pag. 641. Ranke. *Weltgeschichte* IV, 2. Krueger. *Histoire des sources du droit rom.* Trad. fr. par Brissaud. Paris 1894. § 42, pag. 432.

(3) *Constit. Imperator. majest.* §. 2. *Constit. Tanta.* §. 14, 17.

(4) *Constit. Deo auctore* §. 5.

(5) *Constit. Deo auctore* §. 4. *Constit. Tanta.* §. 20.

(6) Buonamici. — *Della riproduzione mediante foto-incisione in rame del ms. fiorentino delle Pandette. Archiv giur.* Vol. L. Fasc. 3, 4. Bologna, 1893.

III.

Ecco le nostre avvertenze. È noto che nell' Indice sono molti errori. ([1]). Vi si leggono i titoli di Opere, le quali non sono state affatto adoperate per la compilazione; e non vi si leggono quelli di altre dalle quali vennero estratti alcuni frammenti. Elio Gallo, a modo d' esempio, da cui si tolse un frammento, è omesso. Parimente sono omessi altri ventisei piccoli trattati, dai quali pochi passi si estrassero per i Digesti. Vi sono menzionati gli *Alfeni Digesta;* ma l'*Epitome* di Paolo, nò. Più giureconsulti sono stati presi per uno solo; si è indicato inesattamente il numero di alcuni libri; e si sono confuse, come fossero una sola, Opere fra loro diverse ([2]). Ma questo non è il tutto. Esaminando la riproduzione fototipica dell'*Index* si acquista la prova maggiore della trascuranza e della insipienza del copista greco; tanta la confusione dei due idiomi, e tanti gli errori, e le cancellature, che vi s'incontrano. A modo d' esempio Giavoleno con due Opere, invece delle tre segnate dal Krueger, viene aggiunto in postilla. Molti altri errori simili potremmo notare. Ma non essendo questo il luogo opportuno a ciò fare, osserviamo soltanto che se questi ultimi errori o difetti si possono attribuire al copista, certamente gli altri, che indicammo i primi, si manifestano di primo getto. Il copista, non punto erudito, trascrisse e, quando poté, in alcune parti, voltò in greco il testo latino dell'*Index* come lo trovò. Quindi vuolsi ritenere che anche nell'Indice originale cadessero realmente difetti ed errori dipendenti dalla imperfetta conoscenza dei libri di diritto raccolti per la compilazione.

Ora è appunto questa imperfetta conoscenza dei detti libri, che ci offre argomento ad insistere in ciò che poco di sopra abbiamo pure accennato; in questo, cioè a dire, che l'Indice, ossia la scelta degli autori e delle Opere,

---

([1]) B. J. Linteloo De-Geer. — *Index florentin. der Digesten.* Amsterdam, 1877. Krueger. *Op. cit. § 43. Pag. 438.* Roby. *Op. cit.* Cap. II. Pag. 12.

([2]) Krueger. — *Op. cit. pag. 216, 217. Note* 3, 4 e pag. 438. Landucci. *Storia delle fonti.* Padova, 1895, pag. 288, 289. Un'osservazione, fra le altre notevole, è questa che, se si eccettuano i due giureconsulti Giuliano e Papiniano, indicati i primi per la loro celebrità, è chiaro che gli altri si son voluti disporre per ordine cronologico, e dove cadde errore, ciò fu per il poco sapere storico dei Compilatori.

fu il primo lavoro dei Compilatori. Invero esso non figura come gli Indici moderni destinati a ritrovare i nomi degli autori, i trattati, e i capitoli di un libro; ma come un Repertorio delle Opere ricercate, raccolte, ammesse allo spoglio, e scelte fra moltissime, *e tantis voluminibus,* secondo il criterio che seguì in ciò fare la Commissione dei Compilatori. I gravi errori, indicati di sopra, chi ben riflette, non possono spiegarsi che in un modo solo; cioè in quanto sia stato compilato l'Indice prima di accingersi all'Opera. Se l'Indice in discorso fosse stato redatto dopo, o fosse stato tratto da schede preparate, tali sbagli sarebbero stati impossibili. Pur troppo anche oggi, come qualche volta in passato, avvi chi, pure andando per la maggiore fra i romanisti, scrive e publica non poche pagine dei suoi libri intorno alle *étourderies des compilateurs* (1). Ma non importa esser fanatici delle cose romane per credere che non sarebbe mai stato composto dai Compilatori un Indice così errato ad Opera finita. Al contrario è errato perchè non tutti i libri furono trovati o furono ben conosciuti in principio; ma a poco a poco, e durante il lavoro; siccome ne fanno fede le parole di Giustiniano: *Antiquae autem sapientiae librorum copiam maxime Tribonianus vir excellentissimus praebuit, in quibus multi fuerant et ipsis eruditissimis hominibus incogniti* (2): e ne fa fede ancora l'opinione accolta di coloro che, alle tre masse dei libri esaminati e spogliati, aggiunsero in fine un Appendice di scritti scoperti durante lo studio (3).

Siffatta considerazione intorno all' *Index auctorum,* compilato al cominciare dell'Opera, riesce in tal modo non solamente, a nostro credere, nuova, ma inoltre chiara e provata. Si volesse di più, servirebbero ad accertarla maggiormente i due fatti seguenti. Il primo è questo. Dell'Indice in discorso Giustiniano non ha parlato affatto nelle Costituzioni preparatorie dei Digesti. Varie, minute, singolari, sono state le istruzioni che egli ha dettate ai suoi giureconsulti; ma questa non vi è. Soltanto se ne fa cenno a lavoro compiuto; vale a dire quando si è saputo che i Compilatori lo avevano di già redatto. Quindi nasce la convinzione che fu lavoro deliberato per conto proprio dai

---

(1) C. Appleton. — *Hist. de la compensat.* Paris, 1895. Cap. I, pag. 45, seg.

(2) *Const. Tanta.* §. 17.

(3) La designazione che meglio si addice a questa serie è quella di Serie addizionale. Generalmente in ciascun titolo occupa l'ultimo posto. Giammai si trova in principio.

giureconsulti, i quali registrarono subito le Opere scelte. Il secondo fatto è quest'altro. Giustiniano ha detto: *Ne autem incognitum vobis fiat ex quibus veterum libris haec consummatio ordinata est, jussimus et hoc in primordiis digestorum nostrorum inscribi* (1). Speciosa senza dubbio è la ragione recata; ma grave argomento, e notevole per il nostro discorso, il comando di Giustiniano che l'Indice sia collocato in principio dei Digesti; dappoichè ciò apertamente conferma quello che sopra abbiamo asserito, cioè che esso fu il primo lavoro dei Commissari (2). Nè giova l'osservare che l'*inscribi in primordiis* si referisce soltanto alla parte del libro; imperocchè il fatto solo d'imporre cotesta parte porge una gran presunzione che l'Indice fosse stato convenuto e preparato dai Compilatori come primo loro assunto; i quali, avanti ad ogni altro giureconsulto, segnarono Giuliano e Papiniano *honoris causa;* dopo, gli altri; secondo i libri che loro si offrirono, purchè si potessero considerare nella Legge delle Citazioni compresi.

## IV.

Il fatto della scelta adunque non solamente è dimostrato dal comune ragionamento, ma ancora da prove positive e chiarissime. Esso ora ci conduce al punto vero della questione nostra. Nel fare cotesta scelta qual norma o criterio di distinzione, di eliminazione, o di preferenza fu imposto ai Compilatori, o i Compilatori imposero a se stessi? Vediamo ed osserviamo i testi e le Costituzioni Giustinianee per sapere se trovasi in esse la risposta semplice e precisa alla dimanda sopra esposta. Trattasi di ciò in più di un luogo. *Constit. Deo auctore. § 4. Jubemus igitur vobis antiquorum prudentium quibus auctoritatem conscribendarum interpretandarumque legum sacratissimi principes praebuerunt, libros ad jus romanum pertinentes, et legere et elimare, ut ex his omnis materia colligatur ...... Quia autem et alii libros ad jus pertinentes*

---

(1) *Constit. Tanta.* §. 20. *Constit. Dedit nobis.* §. 20.

(2) Si trova allogato dopo le Costituzioni che servono d'introduzione al Digesto. È redatto in greco. Ma Puchta, *Rhein Museum.* III. 366, e altri scrittori reputano che la prima redazione sia stata fatta in latino. Si sa che la copia fiorentina, dove il detto *Index* si vede, fu certamente una copia delle Pandette destinata ai greci. Si esamini l'*Index* nelle Appendici alla celebre edizione delle Pandette, curata dal Mommsen.

*scripserunt, quorum scripturae nullis auctoribus receptae vel usitatae sunt, neque nos eorum volumina nostram inquietare dignamur sanctionem. Constit. Tanta. §. 1. Sed quum omnia percontabamur, a praefato viro excelso suggestum est duo paene millia librorum esse conscripta, et plus quam trecenties decem millia versuum a veteribus effusa, quae necesse esset et legere et perscrutari, et ex his si quid optimum fuisset, eligere. Constit. Tanta. § 20. Legislatores autem vel commentatores eos elegimus qui digni tanto opere erant, et quos et anteriores piissimi principes admittere non sunt indignati. Constit. Dedit nobis. §. 20. Legislatores autem seu legum interpretes illos congessimus, qui apud omnes probati et recepti erant, et prioribus imperatoribus placuerant, et qui ab his nominari meruerunt.* Basta leggere queste parti delle Costituzioni Giustinianee per asserire che esse danno ai Commissari l' incarico di scegliere, ma non porgono un criterio unico, sicuro, determinato, di scelta. In un luogo si mette in rilievo la classe dei giureconsulti antichi, i quali ebbero dai Principi l'autorità di fare e interpetrare le leggi: ma (tutti lo veggono) questo non fu il criterio assoluto ed unico che servì ai Compilatori. I giureconsulti antichi, nel detto modo privilegiati, furono una moltitudine; gli eletti per la compilazione, pochissimi. Dunque, lo ripetiamo, non fu quello il criterio seguito. In un altro luogo si escludono i libri non ricevuti nella pratica, nè adoperati: ma quelli ricevuti e adoperati si accettano tutti, abbiano avuto o non abbiano avuto i loro autori l'*ius respondendi?* Non è detto: anzi di fatto non è così: dappoichè alcuni giureconsulti, abbenchè reputati e citati, non sono fra gli ammessi; per esempio, Sesto Pedio (1). In un altro luogo ancora si parla dell'*optimum eligere*, e di quelli scrittori *qui digni tanto opere erant*, e di quelli che *prioribus imperatoribus placuerant, et qui ab his nominari meruerunt* (2). Tutte queste frasi, e le riportate avanti, non sono, come nettamente apparisce, che frasi generali, destinate a segnalare largamente il campo dentro il quale spettava ai Compilatori di compiere il loro ufficio. I giureconsulti, le cui Opere erano da assumersi in esame, dovevano certamente annoverarsi fra quelle degli approvati dagli imperatori, ed autorizzati a porre le massime giuridiche od a commentare le leggi; ed anco dei ricevuti nella pratica. Ma

(1) Ferrini, *Di Sesto Pedio. Rivista per le scienze giur.* 1886. I. Le Opere di Sesto Pedio furono molto utilizzate dai giureconsulti. Da Ulpiano e Paolo specialmente.

(2) *Constit. Dedit. nobis.* §. 20.

il dir questo non bastava: nè tanta larghezza offriva un criterio sicuro. Quindi, eziandio dopo le indicazioni di Giustiniano, si scorge essere stata necessaria la scelta che di sopra abbiamo detta. Che se pertanto (tornando alla nostra dimanda) le indicazioni e le istruzioni Giustinianee non dispensavano i Compilatori dal fare una cerna fra gli antichi giuristi, con qual norma veniva essa fatta?

Noi riteniamo che i Compilatori, dirimpetto alle istruzioni incerte e confuse di Giustiniano, accingendosi alla scelta dei giureconsulti e dei libri, togliessero a guida e criterio la Legge di Valentiniano e Teodosio del 426, riconoscendo soltanto i compresi nella medesima come quelli che erano usabili nelle Pandette, e rappresentanti veri della scienza giuridica del tempo; meno alcune piccole eccezioni delle quali parleremo in seguito. Gli argomenti storici, i quali ci affidano della bontà di questa opinione, si si discutono appunto in questo scritto.

Prima di tutto la Legge delle Citazioni non fu abolita avanti che le compilazioni Giustinianee fossero compiute e promulgate come diritto positivo unico nell'impero. La suddetta legge, parte di una lunga orazione di Valentiniano al Senato di Roma (1) dall' Occidente mandata in Oriente, e insinuata dipoi nel codice Teodosiano, era tuttavia in vigore, rispetto alla pratica ed alla giurisprudenza, allorchè Giustiniano ordinava e dettava varie disposizioni per le Pandette. Anzi, contenuta nel codice di Teodosiò, che, specialmente in Italia, divenne e proseguì per lungo tempo ad essere diritto comune, non annullato nemmeno dagli Editti degli Ostrogoti (2) vie più largamente venne conosciuta ed osservata. L'Editto di Teodorico espressamente accenna al *vetus ius* ed alle leggi nuove, giusta la disposizione o la distinzione di Valentiniano (3). E il Breviario di Alarico divide nuovamente le *leges* dall' *ius*, vietando che *de legibus aut de jure liceat in disceptatione proponere* (4).

---

(1) Iacopo Gothofr.— *Cod. Theod.* Lipsiae, 1736. Alla *Leg. 1. De respons. prud.* (I. 4). In quella orazione Valentiniano trattava di due cose: *de juris recensu*, e *de jure patrio et materno*. Altre leggi si traevano da questa seconda parte. *Leg. un. Cod. Theod. De cretione* (IV. I.). *Leg. pen.* e *ult. De maternis bonis* (VIII. 18.). *Leg. 18. Cod. Iust. De jure delib.* (VI. 30.) e altre ancora.

(2) Calisse. — *Il dir. di Teodosio in Italia.* Macerata, 1888.

(3) Calisse. — *Op. cit.* Pag. 11, 12.

(4) Calisse. — *Op. cit.* Pag. 12. Patetta. *Il Breviar. Alaric. in Italia.* Bolog. 1881.

Secondo queste norme e questi usi procedè la giurisprudenza anco nell'impero Orientale fino a Giustiniano. Nessuna mutazione o nessuna differenza è segnalata dagli storici. Solamente vuolsi notar questo, che, specialmente in Oriente, avvertendosi la scomparsa del vero *ius respondendi* (1), all'*ius respondendi* delle persone, o al *responsum singulare,* si sostituirono i libri, le raccolte dei *Responsa veterum*, e, in generale, le Opere dei giureconsulti (2). Nel terzo secolo queste Opere erano già considerate come sorgenti di diritto. Paolo e Ulpiano in special modo si ricercavano e si citavano. Anche Gajo, dopo la morte, acquistava una grande rinomanza. Le Sentenze di Paolo per la loro facilità e utilità, come raccolta di giurisprudenza, venivano confermate mediante una disposizione singolare. Papiniano, essenzialmente pratico, conseguiva una stima a quella di tutti gli altri superiore (3). Questo stato della giurisprudenza romana, della quale le Opere dei giureconsulti formano la parte principale, durò da Costantino e Teodosio fino a Giustiniano; e perciò, come fu la causa o la ragione della Legge delle Citazioni, fu parimente, dopo la promulgazione di questa, la ragione o la causa che fece alla medesima conservare valore ed efficacia fino a Giustiniano.

Nè, in secondo luogo, si può supporre che la prefata Legge delle Citazioni fosse trascurata, omessa, o abolita dal *Codex Vetus;* dappoichè nel tempo successivo alla promulgazione di questo, e durante la compilazione delle Pandette, essa era tuttavia in vigore. Due fatti lo provano; e sono i seguenti.

Uno l'aver detto Giustiniano nella Costituzione preparatoria della riforma: *omnibus auctoribus juris aequa dignitate pollentibus, et nemini quadam praerogativa servanda* (4). E in appresso: *Legislatores autem vel commentatores*

---

(1) Se ne trovano le ultime traccie al tempo di Diocleziano in un certo Innocenzo, avo di Crisenzio. Eunapius Sardiano. *De vitis philosophor. et sophist.* Colon. Allobrog. pag. 114, 115.

(2) Krueger — *Op. cit. pag. 349.* Savigny. *Storia del dir. Rom. nel medio evo.* Trad. ital. Vol. I, § 3. Vedasi ancora. Gothofr. *Cod. Theod. Vol. I. Prolegomena.* Cap. I, pag. 233.

(3) *Leg. 12, Cod. De legatis.* (VI. 37.) di Gordiano, del 241, ove un responso di Papiniano appellasi *forma juris.* Oltre questo è da osservare la *leg. 11. Cod. De quaest.* (XI. 41.) È del 290, e parla delle *Disceptationes* di Ulpiano. *Leg.* 6, *De nuptiis* (V. 4.) di Gordiano pure, e del 239. Si riferisce ai *Responsa* di Paolo. Gajo fu tra i Goti di grande autorità. Ritter. *Ad Gothofr. in lege 1. De responsis Cod. Theod.* (I. 4.). — Girard. *Textes de dr. rom.* Paris, pag. 295. Le costituzioni di Costantino, le quali precedettero la Legge delle Citazioni, si riferiscono specialmente alle Opere di Paolo. Puchta. *Istit.* Trad. ital. I, pag. 369. Milano.

(4) *Constit. Deo auctore.* §. 5.

*eos eligimus qui digni tanto opere erant, et quos anteriores piissimi principes admittere non sunt indignati: omnibus uno dignitatis apice inpertito, nec sibi cuidam aliquam praerogativam vindicante* (1). Ora qual'è siffatta prerogativa fra i giureconsulti, che viene abolita? Senza dubbio quella della Legge delle Citazioni; ossia quella di un giureconsulto dirimpetto agli altri ivi ricordati (2). Di altre prerogative per giureconsulti non si parla in altra legge, fuori che in questa. In una parola la preminenza di alcuni sugli altri, fra i giureconsulti approvati, non si stabilisce da altra legge. Adunque è questa la prerogativa che viene annullata. Ciò posto, abbiamo una abolizione parziale della detta legge; e abolizione parziale significa legge tuttora valida nella parte non abolita. Il che appunto si voleva dimostrare; specialmente per il tempo fra il *Codex vetus* e le Pandette. L'altro fatto consiste poi nell'essere stato restituito ogni valore giuridico, pratico, alle Note di Paolo, Ulpiano e Marciano, aggiunte agli scritti di Papiniano: *quae antea nullam vim obtinebant propter honorem splendidissimi Papiniani* (3). Non occupandoci qui della ragione vera dell'antico divieto di Costantino per le suddette Note, nè della ripetizione del divieto nella Legge delle Citazioni (4), osserviamo soltanto che esse vennero riammesse da Giustiniano. Il quale disse riguardo alle medesime: *non statim respuere, sed si quid ex his ad repletionem summi ingenii Papiniani laborum vel interpretationem, necessarium esse perspexeritis, et hoc ponere, legis vim obtinens, non moremini* (5). Quindi ne derivò che in questa parte le cose si mutarono, e le Note furono adoperate dai Compilatori, abbenchè in poca parte. Gli esempi che ne troviamo nelle Pandette sono quelli solamente che qui si riportano. *Leg. 31 § 2. De negot. gestis* (III. 5) *Leg. 3, pr. De admin. rerum ad civit. pertinent.* (L. 8.) *Leg. 16. De publ. in rem action.* (VI. 2.) *Leg. 18 De ser-*

---

(1) *Constit. Tanta.* §. 20.

(2) Questa prerogativa non era certamente che quella di Papiniano.

(3) *Constit. Deo auctore.* §. 6.

(4) *Notas etiam Pauli atque Ulpiani in Papiniani corpus factas* (*sicut dudum statutum est*) *praecipimus infirmari.*

(5) *Constit. Deo auctore.* §. 6. La storia di queste Note di Paolo e di Ulpiano è singolarissima. Che la ragione del disposto sia stato soltanto l'onore di Papiniano, si può dubitare. Si disse da alcuno che ciò accadde per una sola sentenza di Papiniano, approvata non ostante la confutazione posta nelle Note. *Leg. un. Cod. Theod. De sent. passis* (IX. 43). Gothofr. *Ad d. legem.* Ma non è da menare assolutamente come buono neppur questo. Esmein. *Mélanges d'histoir. du dr.* Paris, 1886, pag. 338. *Fram. du livre IX des* Responsa Papiniani *avec les Notes de Paul et Ulpian.* Sono i frammenti recentemente scoperti. Dareste. *Nouvel. revue hist.* luglio 1893, pag. 361.

*vitut.* (VIII. 1.) *Leg. 13. De reb. eor. qui sub tutela etc.* (XXVIII. 9). *Leg. 1. De officio ejus cui mandata etc.* (I. 21.) *Leg. 72. De contrah. empt.* (XVIII. 1.) *Leg. 1. § 2. De usuris et fruct.* (XXII. 1.) *Leg. 4. De his quae in testam.* (XXVIII. 4.) *Leg. 42. De bonis libert.* (XXXVIII. 2.) *Leg. 116. De verb. obligat.* (XLV. 1). In tutte queste leggi sono citate e adoperate le Note, le quali dapprima erano proibite. Così alla prescrizione nuova di Giustiniano successe l'effetto. Il quale ci conduce di nuovo, chi ben l'osserva, a costatare il fatto che pur sopra costatammo; vale a dire l'abolizione parziale della Legge delle Citazioni. Ma, secondo l'usato nostro preciso ragionamento, l'abolizione parziale imposta in siffatta guisa ai Compilatori, dimostra alla sua volta che la Legge Valentiniana era considerata tuttora valida, e, nelle altre sue parti, fuori di quella abrogata, degna di essere tuttora obbedita.

La cosa apparisce chiarissima: onde hanno errato coloro ai quali è piaciuto di sostenere che l'abolizione della Legge delle Citazioni fu da Giustiniano dichiarata preventivamente alla sua riforma, ed all'incarico dato ai suoi Commissari, e che tale abolizione si ordinò nel §. 5. della *Costit. Deo Auctore* (1). Nò; questo §. 5. non distrugge la legge; ma solamente la prerogativa; mettendo per conseguenza i giureconsulti e le loro Opere, da quella legge autorizzate, tutte alla pari. Le disposizioni Valentiniane vennero soltanto abolite, e pienamente abolite, coll'approvazione e la promulgazione delle Pandette.

## V.

La Legge delle Citazioni essendo tuttavia in vigore al momento della composizione dei Digesti, naturalmente i Commissari si uniformarono alla medesima, e la tennero come guida nella scelta degli *Auctores* e dei loro scritti. Dove poteva essere dai medesimi abbandonata, Giustiniano loro l'aveva detto: nelle altre parti bisognava adunque osservarla. Il che risponde poi perfettamente al rispetto che quegli antichi giureconsulti ebbero per le leggi in vigore; e risponde inoltre allo scopo del lavoro assunto. Il quale, dovendo essere di scienza e di pratica, naturalmente s'informava a quella

(1) Rossi. — *Sull'autorità dei Responsa prudentum.* Siena, 1886, pag. 50.

scienza e a quella pratica che gli imperatori avevano riconosciuta e sanzionata con una disposizione fondamentale, non manifestamente annullata.

Ad un fatto così dimostrato della proseguita efficacia della Legge delle Citazioni, e della necessità in cui furono i Compilatori di obbedirla, si può forse tentare di opporre qualche altro fatto; ma inutilmente.

Invero non contrastano al nostro supposto le ampie e indeterminate istruzioni, da noi testè riportate, di Giustiniano. È appunto per questa loro larghezza e incertezza, che non rimane contrariata l'applicazione della legge suddetta. I Commissari seppero di dovere ricercare i giureconsulti privilegiati, e le loro Opere. Per riuscire a ciò naturalmente presero a scorta la non abolita Costituzione imperiale che, ultima, concedeva il privilegio, e sanzionava tutte le Opere dei giureconsulti indicati. Naturalmente diciamo, perchè se si considerano i luoghi delle antiche leggi, più volte citati, che si riferiscono al punto in questione; cioè la *Constit. Deo auctore* §. 4. 5. la *Costit. Tanta. §. 20* e la *Constit. Dedit nobis* §. 1. dopo averli considerati non si può negare da alcuno che essi contengono una cosa di grande rilievo per il nostro argomento. La quale è che l'imperatore non ha parlato ai suoi Commissari che di Libri e di Opere: *libros ad ius romanum pertinentes et legere et elimare* (1)*: ipsa vetustatis studiosissima opera colligere* (2): *duo paene millia librorum et legere et prescrutari* (3). Quindi non dei vecchi *conditores legum* e dei loro *responsa* soltanto, ma degli intieri loro libri autorizzati e ricevuti, veramente si tratta. Infatti cosa venne escluso? le *scripturae nullis auctoribus receptae.* Cosa venne ammesso? i *libros ad ius romanum pertinentes* (4). L'intendimento di Giustiniano adunque in queste sue istruzioni, e nell'ordinare la compilazione delle Pandette, non fu che quello di raccogliere Volumi e Scritti giuridici di ogni genere, e di trarre le sentenze e le massime di diritto più importanti dalle Opere già legalmente riconosciute come aventi efficacia in giudizio.

---

(1) *Constit. Deo auctore.* §. 4.

(2) *Constit. Tanta.* §. 1.

(3) *Constit. Tanta. cod. loc.*

(4) Sono respinte le *scripturae nullis auctoribus receptae. Const. Deo auctore.* § 4 *Leg. 12, Cod: De legibus et costit.* (I 14.) ove è detto da Giustiniano che l'Imperatore è il solo *conditor et interpres legum,* ma che ciò non toglie autorità ai giureconsulti antichi: *nihil hac lege derogante veteris juris conditoribus: quia et eis hoc majestas imperialis permisit.* Questa costituzione è del 529. Sono ammessi i libri e i volumi: ma non tutti i libri e i volumi: quelli riconosciuti, come qui si dice, dalla maestà imperiale.

Ora esisteva essa, ed era in vigore, ai tempi di Giustiniano una legge od un ordinamento publico che, non i semplici *responsa*, ma le Opere intiere, i volumi, le scritture, e i libri dei giureconsulti dichiarasse aver forza di legge in giudizio? Certamente. La Legge delle Citazioni. E non altra fuori di quella. Essa indicava ed enumerava i giureconsulti, non allo scopo di far valere i loro *responsa*, ma a quello di sanzionare tutte le loro Opere, Libri, e Volumi colla imperiale autorità: *Scripta universa firmamus*, leggesi nella medesima: e dipoi *lectiones ex omni ejus opere* (di Gaio) *recitentur* (1). A questa unica legge adunque si riferiva Giustiniano allorquando voleva che la materia delle Pandette si traesse dalla immensa quantità di Libri di Opere e di Volumi che già avevano avuta una imperiale sanzione. In una parola Giustiniano nelle sue istruzioni supponeva dei libri e degli scritti sanzionati dai Principi. La legge che aveva fatto questo era la Legge delle Citazioni. Da questa adunque implicitamente prendeva le mosse per la sua riforma lo stesso imperatore; il quale come abbiamo veduto ne aboliva due disposizioni, ma lasciava intatto il resto.

## VI.

Teniamo fermo questo punto. Giustiniano ha proposto alla scelta le Opere varie e voluminose, sotto qualunque forma compilate, dei giureconsulti autorizzati. Non già i *responsa* semplici. Non già l' *ius respondendi* e i suoi semplici effetti secondo il costume antico. Infatti è ben noto che questo diritto non serviva che a far valere i *responsa* o le *sententiae*, come dice Pomponio (2) e, meglio, Gajo (3); pel quale i *responsa* non sono che *sententiae et opiniones eorum quibus permissum est iura condere* (4), ossiano risposte, consigli, pareri dei giureconsulti, in antico a voce, dipoi scritti, esposti e suggel-

---

(1) *Leg. 3, Cod. Theod. De respons. prud.* (I. 4.).

(2) *Leg. 2, §. 48, 49, De orig. jur.* (I 2.). A questo testo Mommsen ha fatto delle utili ed evidentemente sicure correzioni di parole. Rossi. *Dell'autorità dei Responsa prudent.* Siena, 1886.

(3) I. 7. Si è fatto da taluno una severa critica di questo passo: ma, a noi pare, con poca ragione. Puchta. *Istit. I. §. 117.* Karlowa. *Rechtsgeschichte. I. 661.* Krueger. *Hist. des sources. §. 15,* pag. 152.

(4) Le parole di Gajo sono ripetute nelle *Istit. Iust. De jure nat. gent. et civil.* §. 8. (I. 2.) Il Donello e il Gottofredo riferiscono questo passo, e specialmente le parole *ut est constitutum*, alla Legge delle Citazioni. Donel. *Comm. de jure civ. I. 8. §. 11.* Gothof. *Cod. Theod. Leg. 1. De respons.* (I. 4).

lati: risposte, consigli, suggerimenti, pareri, dati caso per caso, secondo che li richiedevano i giudici o i privati (1). Il che è ben differente dalla sanzione di Volumi, di Opere, e di Trattati. Sembra che soltanto dopo Adriano si facesse la distinzione di cui si parla, e che, oltre i *responsa* procurati dai *defensores* e dagli *oratores*, si citassero in giudizio le *opiniones* vale a dire i passi di alcuni scritti di giureconsulti autorizzati, ma già morti. Ad accertarsi di ciò serve la *leg. 43. Dig. De action. empt.* (XIX. 1) (2) nella quale *Paolo* narra che, in una questione avanti al Tribunale, essendosi letto un *Responsum Domitii Ulpiani*, fu pure citata una sentenza contraria di *Giuliano*, vissuto quasi un secolo prima; e che, essendo egli richiesto della opinione propria, approvò il giudizio di *Giuliano* (3). I responsi non avevano mestieri di essere sostenuti da ragioni o da motivi (4); ed anco le *opiniones auctorum veterum*, cioè dei più antichi, erano in principio riportate indipendentemente dagli scritti loro, presi nell'insieme. Se non che a poco a poco, e naturalmente, le *opiniones* staccate condussero all'approvazione delle Opere intiere di questo o di quel giureconsulto, ed all'autorità del nome per ogni suo scritto. Del che non è possibile storicamente di dubitare: come, risalendo al principio, non è possibile di dubitare che l'*ius respondendi* e il *responsum* per la sua forma e il suo uso fosse una cosa del tutto diversa dall'*auctoritas* accordata ai libri intieri e a tutte le Opere di alcuni giureconsulti. Siffatta distinzione si riflette nella Legge delle Citazioni, nella quale si leggono le seguenti frasi: *scripta universa firmamus; ex omni ejus opere* (di Gajo); *scientiam eorum ratam esse censemus* (5). Ciò significa che al tempo di questa legge, estinto il vero *ius respondendi*, si era giunti a riconoscere il valore delle opere intiere dei più celebri giureconsulti. E poichè, come abbiam più volte dichiarato, Giusti-

---

(1) Qualunque valore diasi a queste parole e a questa distinzione, certo essa rappresenta sempre il contrario di libri, volumi, e opere.

(2) Vedasi ancora la *Leg. 33. De negotiis gestis* (III. 5.) e la *Leg. 3. §. 1. De minorib.* (IV. 4). Rossi *Op. cit. pag. 38.*

(3) Sembra il caso vero del giudice che, per risolvere il dissenso di due giureconsulti, invoca il parere o il responso di Paolo.

(4) Senec. — *Epist. 94. Iurisconsultorum valent responsa, etiamsi ratio non redditur.* Spesso furono riuniti i *responsa* in volumi, come le formule. Cicer. *De orat. II. 32. 142.* Un esempio singolare di un *responsum* rinnuovato per cagione di alcune avvertenze di fatto si trova nella *leg. 31, pr. Dig. De liberat. legat.* (XXXIV 3.).

(5) *Leg. 3. Cod. Theod. De respons. prud.* (I. 4.) Il Gottofredo illustra anco questa opinione.

niano aveva ordinato che da tutte le Opere dei giureconsulti celebri si estraessero le massime opportune, esso seguiva pure questa giurisprudenza, fondata tutta su quell'antica legge certamente non abolita.

Un altro fatto che potrebbe essere opposto alle conchiusioni nostre, e far considerare come di nessuna importanza la legge in discorso al tempo della compilazione delle Pandette, è il silenzio serbato su ciò da Giustiniano. Due ragioni assai chiare ci mostrano che quel silenzio non è assoluto, nè conta molto. L'una è che quella legge non viene espressamente richiamata, ma necessariamente supposta, quando si designano ai Compilatori non i *responsa*, ma i libri e le Opere autorizzate: e, ben si sa, autorizzate da quella legge sola. Si ripete così l'argomento già usato; ma sempre certo ed opportuno. L'altra, che essa pur si sottintende quando si propongono ai Compilatori medesimi i giureconsulti aventi il privilegio di legislatori e di commentatori. Poichè anco la legge Valentiniana accordava a parecchi il privilegio, il non averla eccettuata vale come l'averla ammessa o sottintesa. Nel che (sia detto in passando) fuor di ogni dubbio consentirono il Karlowa, il Ferrini, lo Czylarz, e il Sohm (1). Del resto vuolsi ritenere che, come accadde nel determinare l'ordine dei frammenti in ogni titolo, accadde nello scegliere fra moltissimi i giureconsulti e i libri da studiare. Le istruzioni giustinianee erano espresse con molte parole, ma astratte, generali, indeterminate, e d'idee spesso confuse. Toccava ai soli Compilatori, accintisi al lavoro, a trovare e seguire dei concetti pratici, e ad osservare le leggi e gli usi non distrutti; bastando questo, che l'imperatore con le sue lettere pompose, orientali, imprecise, amplissime, non avesse vietato l'applicazione di qualche passata disposizione legislativa, o di qualche regola ammessa. Vedete: anche quando confermò le Note di Paolo e Ulpiano, o abolì la prerogativa fra i giureconsulti, non rammentò puntualmente le vecchie Costituzioni: ugualmente non le rammentò o le citò quando lasciò che esse restassero in vigore nelle parti non abolite. Non ci era bisogno di dirlo. Come Giustiniano tacque circa all'ordine dei frammenti, tacque circa al criterio della scelta necessaria. Esso propose *ipsa vetustatis studiosissima opera*, e tanti volumi, e tutta la giurisprudenza di quattordici secoli; ma

(1) SOHM. *Istit. di dr. rom.* Trad. ital. Napoli, 1885. Nota 14.

seppe che vi era una legge vigente che dovea guidare i Compilatori in quel largo campo. La Legge delle Citazioni è adunque naturalmente sottintesa per l'Opera delle Pandette. Che essa poi abbracciasse anche le *vetustissima opera* non ci è dubbio, e che uomini per quanto eruditi non conoscessero l'esistenza di alcuni Volumi pure dalla legge stessa considerati, anche su questo non vi è dubbio, e non disdice al nostro concetto. Certamente furono molti, confusi, alcuni ignorati, i codici e i giureconsulti che si ricercarono, e che Triboniano offrì ai Compilatori. Ma ciò non significa nulla. Solamente dopo, e non prima di fare questa copiosa raccolta, narrata da Giustiniano, i Compilatori si dettero alla scelta, ed allora applicando la Legge delle Citazioni nella parte tuttora vigente, posero un ordine nei loro studi.

Un altro argomento infine che serve a provare la conoscenza e l'applicazione della Legge di Valentiniano si trae dal nome di Gajo.

È opinione omai accettata da chiunque che Gaio non fosse privilegiato dell'*ius respondendi;* eppure vennero ricercate, studiate, e spogliate le sue Opere nei Digesti Giustinianei. Nè certo si può menar per buona la fantasia di qualche scrittore, pretendente essere stato questo un errore dei Compilatori (1). Un tale errore non può ammettersi giammai: bensì deve ammettersi l'asserto nostro che nel consigliare e proporre la scelta dei giureconsulti, non fu messo avanti come criterio il semplice *ius respondendi*, bensì la Legge delle Citazioni nella quale Gajo è nominato, una volta il terzo, un'altra volta il primo, avanti *Paolo* e *Ulpiano*. Questo è per Gajo. Può dirsi però lo stesso quanto ai giureconsulti dei tempi republicani, come *Q. Muzio Scevola*, e altri, i quali vennero pure ricercati, e le loro Opere spogliate; abbenchè, a riguardo di essi, non si potesse affatto controvertere dell'*ius respondendi*. Anche per questi peraltro si applicò e si seguì la legge di cui parliamo; imperocchè li comprendesse chiaramente; come poi vedremo meglio. Anzi fu in virtù di questa legge stessa che vennero riconosciuti ed

(1) Glasson. — *Étud. sur Gajus*. Paris, 1855. §. 7. Non è che al quinto secolo che il nome di Gajo si comincia a trovare citato nei testi giuridici. I suoi scritti non rivelano il pratico, ma il maestro e lo scrittore. La sua Opera principale peraltro era entrata largamente nell'uso. Per l'insegnamento se ne fece un ristretto che passò nella *Lex romana*. Vedasi anche Padelletti. *Archiv. giurid.* Vol. XIII, 1874.

ammessi; tale essendo la sua importanza; altrimenti i compilatori non avrebbero avuto ragione o modo di annoverarli fra gli approvati e gli autorizzati.

Alcune altre più speciali osservazioni su questo proposito sono state fatte. Ed ecco quali. Non furono accettati giureconsulti ed Opere scritte dopo Modestino? Non furono al contrario trascurati altri giureconsulti di quelli autorizzati dalla nostra legge? Se questi fatti son veri, non si esclude per essi la ingerenza della costituzione Valentiniana? Veri sono; ma cotesta conseguenza non ne deriva. Imperocchè nel lavoro dei Commissari dovettero accadere due cose, atte non a togliere l'applicazione della legge, ma a modificarne gli effetti. In primo luogo i Compilatori stessi riconobbero che fra i giureconsulti antichi e le loro Opere alcuni ed alcune non meritavano di essere considerate. Giustiniano scrisse così " *Quia autem et alii libros ad ius pertinentes scripserunt, quorum scripturae nullis auctoribus receptae, nec usitatae sunt, neque nos eorum volumina nostram inquietare dignamur sanctionem* (1). E quasi lo stesso in altro luogo (2). Parimente di altri giuresulti, sebbene privilegiati, sebbene frequentemente citati, si debbono essere perdute le Opere, come sappiamo che avvenne di quelle di Scevola e di Sabino (3) e come può essere avvenuto di quelle di Pedio, di Arriano, di Claudio, di Campano di Namusa e di altri. Allora di questi, come di quelli, non si tenne conto dai Compilatori; ma non perciò la legge famosa non venne seguita per gli altri. Meno di quelle naturali eccezioni, essa si applicò puntualmente. Anche quest'objetto adunque non ha valore di sorta. In secondo luogo è da osservare la stessa cosa per i giureconsulti posteriori a Modestino o a Diocleziano, e degli ultimi tempi dell'impero occidentale. Per esempio Ermogeniano e Aurelio Arcadio, divenuti celebri dopo Costantino, quando l'*ius respondendi* non era più un privilegio (4). Ora questi più recenti, pur di qualche merito fregiati, non potevano esser messi del tutto da parte dai Commissari; anzi dovevano essere accolti sebbene fuori della Legge delle Citazioni. Ma per gli altri certo fu cotesta sola la legge che indicò

(1) *Constit. Deo auctor*, §. 4.
(2) *Constit. Deo auct.* §. 7.
(3) Vedi la famosa *Interpetratio* alla Legge delle Citazioni.
(4) Omai la sola autorità imperiale faceva le leggi, nè erano più necessari i *formidanda responsa*. Vedi la *Leg. 1. §. 1. De Theod. Cod. auct.*

ai Compilatori i giureconsulti da scegliere, e tutte le loro Opere da consultare; s'intende quelle che riuscì loro di avere; alle quali vennero aggiunte le recentissime da non potersi trascurare. Tali furono le due cose da noi sopra accennate, che certamente accaddero, e che nelle riunioni dei Compilatori furono deliberate. Esse, come dicemmo, sono modificazioni dell'applicazione della nostra legge, ma non la escludono affatto.

## VII.

Siffatte osservazioni ci pare che valgano a farci conchiudere con tranquillità di mente che i Commissari di Giustiniano non tennero soltanto presente la legge nostra, ma la seguirono (poichè non era abolita, ed offriva essa sola il vero stato della giurisprudenza pratica ed efficace) come norma e criterio della scelta. Veramente in confronto di tanti scrittori furono pochi gli eletti, e in tanto lungo tempo furono poche le Opere accettate: ma anche nell'epoca di Valentiniano non si deve credere che fossero moltissimi i giureconsulti e i libri diventati leggi. E leggi dovevano essere diventati per servire alle Pandette; imperocchè dovevano essere di quelli ai quali *hoc majestas imperialis permisit* [1].

## VIII.

L'esame della stessa legge Valentiniana, e un altro esame di fatto intorno ai giureconsulti adoperati e citati nelle Pandette, compiranno il nostro lavoro. Quanto al primo esame osserviamo, innanzi tutto, quali furono le disposizioni della legge suddetta, fuori di quelle espressamente abolite da Giustiniano, e da noi di sopra notate. Quelle disposizioni, considerate distintamente l'una dall'altra, furono le seguenti. Approvazione di tutti gli scritti di Papiniano, Paolo, Gajo, Ulpiano e Modestino. Ratifica o approvazione delle dottrine *(scientiam)* contenute nei libri di Scevola, Sabino, Giuliano, e Marcello. Ratifica e approvazione delle dottrine degli altri giureconsulti, dei quali i Trattati e le Sentenze vennero riassunte o inserite nelle

---

(1) *Leg. 12. Cod. De legib. et constit.* (I, 14).

Opere dei predetti cinque, e delle dottrine di quelli i quali erano celebrati; vale a dire menzionati, citati, adottati dai cinque stessi ([1]). Ben si conoscono le disputazioni degli eruditi sopra questo punto. A parer nostro le parole della legge " *Eorum quoque scientiam, quorum tractatus atque sententias praedicti omnes suis operibus miscuerunt ratam esse censemus; ut Scaevolae, Sabini, Juliani, atque Marcelli etc. omniumque quos illi celebrarunt, si tamen eorum libri propter antiquitatis incertum, codicum collatione firmentur* " non possono ricevere diversa interpetrazione. E ciò viene dimostrato limpidamente da alcuni argomenti che riassumiamo nella seguente maniera.

1. Non sembra affatto probabile l'opinione di coloro che limitano l'efficacia di questa *divalis constitutio,* per ricordare il nome che le venne dato, alle Opere dei soli primi cinque giureconsulti; dappoichè il campo della pratica, della scienza giuridica, e degli esempi da recarsi in giudizio, sarebbe stato troppo ristretto.

2. Se gli imperatori avessero inteso parlare delle sole Opere dei cinque, dipoi delle sole Opere degli altri riassunte dai cinque, finalmente delle sole semplici e staccate sentenze accolte e trascritte nei libri dei medesimi cinque, avrebbero fatto cosa del tutto inutile, perchè, se queste sentenze, erano dagli *Auctores* confutate, non potevano riuscire e diventare una giurisprudenza; se invece erano accettate e così dichiarate conformi a quelle degli stessi *auctores,* tornava superfluo lo approvarle nuovamente e separatamente con una legge.

3. Lo spirito della riforma Valentiniana, chi ben lo comprende, non intese che a proporre ai tribunali ed alla pratica, per somma regola da seguire, gli scritti dei corifei della scienza; siccome i cinque vennero appellati. Ma per questo che i cinque, sebbene corifei, non erano i soli adottati nell'uso, come naturalmente doveva accadere, ed accadeva di fatto, lo spirito di essa si estendeva a coloro che i cinque stimarono degni di essere consultati e seguìti.

4. Nella frase " *omniumque quos illi celebrarunt, si tamen eorum libri,*

---

(1) Del significato della parola *celebrare* parleremo anche in seguito. Per ora basta l'avvertire che essa equivale a *frequentare,* cioè ripetere frequentemente. Qui la Legge delle Citazioni corrisponde a quella di Costantino del 327 che dice: *Universa quae scriptura Pauli continentur, recepta auctoritate, firmanda sunt et omni veneratione celebranda. Leg. 2, Cod. Theod. De respons. prud.* (I. 4).

*propter antiquitatis incertum, codicum collatione firmentur* „ si deve congiungere l'*eorum* col vicino *omniumque*. Ciò mentalmente effettuato, ne viene la conseguenza che si possa subito asserire non trattarsi ivi delle semplici sentenze e opinioni riportate ed esposte dai cinque, ma dei libri intieri dei giureconsulti citati: altrimenti pensando, non si potrebbe capire o spiegare il confronto dei codici. Collazionare i codici vuol dire riconoscere tutti intieri i libri.

5. Dopo le Opere dei grandi, cosa è che veramente sanciscono con questa legge gli imperatori? *Scientiam eorum etc.* Ora questa parola così generale e così alta non sembra che si possa applicare a singole e disperse opinioni, ripetute da altri nei propri scritti, ma invece sembra che possa ben convenire a Trattati, a Dissertazioni, ad Opere per se stanti (1).

6. Sebbene la Costituzione non possa offrirsi in esempio di stile puro e di precise distinzioni legali, ciò non ostante è mestieri di osservare che essa propone due casi distinti: quello dei Trattati e delle Sentenze mescolate, cioè riferite, nelle proprie Opere da Paolo e Ulpiano; e quello dei giureconsulti da essi celebrati. Il secondo caso naturalmente esclude il primo; vale a dire esclude che, quando esso si verifica, vi sia luogo a trattare di sentenze mescolate, inserite o riportate dai cinque. Ed allora che resta per mettersi in questo secondo caso? Resta l'uso delle Opere intiere dei giureconsulti celebrati, lodati, approvati: *scientiam omnium quos illi celebrarunt*.

7. Fu veramente costume degli antichi giureconsulti o di compendiare nelle loro Opere gli scritti di altri, o, argomento per argomento, di citare le opinioni dei più noti e dei più stimati. Ambedue i sistemi significarono approvazione. Quindi ben s'intende come avvenne che gli imperatori Valentiniano e Teodosio, costretti a dichiarare, in tanta moltitudine e confusione di scrittori, quali erano da seguire, stabilirono che lo fossero i primi cinque, dipoi quelli i cui trattati facevano parte delle Opere dei medesimi cinque, finalmente quelli che essi avevano soltanto citato, ma con ciò

---

(1) La parola *scientiam* non vale in questo luogo semplice conoscenza, ma il sapere in generale, come in tanti altri luoghi. *Leg. 2, §. 35, 27 seg. Dig. De orig. jur.* (I. 2). *Leg. 2, §. 5. Quid ordo in poss. servetur.* (XXXVIII. 15.) *Leg. 10, De bon. poss.* (XXXVII. 1). *Novel. Theod. II. §. 3. De Theod. cod. auctor.*

dimostrato che in diritto meritavano considerazione ed erano in sostanza praticati.

Tali argomenti, assai facili, non furono ponderati bene da alcuni storici, da altri invece lo furono (1). I quali ultimi adunque reputarono, come noi pure reputiamo, che la legge Valentiniana giudicasse testi validi in giurisprudenza i libri dei giureconsulti nominati in essa, e dei giureconsulti che i primi cinque, adoperandoli e citandoli, mostrarono di avere in stima di degni maestri (2).

Fu secondo questo concetto pratico che da Valentiniano a Giustiniano si condusse la giurisprudenza romana. E veramente in qual'altro modo potrebbesi concepire l'idea di Giustiniano, quando poi venne a riordinare tutto il campo giuridico; di Giustiniano, diciamo, il quale, per ottenere il suo scopo, invece di fermarsi ai cinque grandi sapienti ed ai compendi e opinioni contenute nelle loro Opere, si dette a cercare tanti e tanti, quasi innumerevoli, libri? Se per un secolo, cioè dal 426 al 529 la sola giurisprudenza fosse stata quella delle Opere dei cinque, e dei compendi da essi redatti, non pare da ammettere che Giustiniano stesso di proprio talento andasse al di là della legge e dell'uso, e pigliasse come fondamento e riordinamento della pratica le vaste biblioteche del secolo antecedente. Ora, poichè egli lo fece, devesi ritenere che la giurisprudenza di quello spazio di tempo, mentre vigeva la Legge delle Citazioni, fosse così ampia come noi abbiamo sostenuto, e comprendesse non le Opere dei cinque soli, ma anche degli altri.

Vi ha di più; anzi vi ha di più un argomento che pare insuperabile.

---

(1) Vedasi la controversia esposta in FERRINI. *Storia delle fonti del d. r.* pag. 112, Milano 1885, in ROSSI. *Dell'autorità dei responsa prud.* Siena 1886, pag. 52, seg. in DERNBURG. *Le Istruzioni di Gajo.* Trad. del Cattaneo. Pavia, 1881, in DANZ. *Lehrbuch der Geschich. des röm. Rechts.* I. §. 78 in PADELLETTI. Cap. VI, e in altri.

(2) Furono una cosa molto importante nei giureconsulti antichi le citazioni degli altri. Non rappresentano infatti semplice erudizione, ma o la *communis opinio,* o l'*autorità* della massima. Talvolta essi per provvedere al difetto dei Codici compendiavano nei loro scritti le opere di altri, tal'altra riferivano le sentenze, o citavano il nome. Ciò voleva ugualmente significare che quel tal giureconsulto era da considerarsi quale *auctor juris.* Chi, come Blaesus, passava per giureconsulto di poco valore, non veniva citato, o appena. La frequenza delle citazioni (*celebrare*) mostrava la stima scientifica in che l'uno o l'altro era tenuto. L'uso apparisce largamente dai testi, e dallo studio che poi i critici moderni ne hanno fatto. *Leg. 11. De action empti et vend* (XIX. 1). *Leg. 14, De usuris et fruct.* (XXII. 1.) *Leg. 11, De jure delib.* (XXVIII. 8.) e altre. Vedasi il KRUEGER. *Hist. des sources.* Trad. fr. Paris, 1894, pag. 193, 288, 296.

È ben noto che una delle cagioni espresse da Giustiniano dell'Opera sua egli la fece consistere nella grande difficoltà che incontravano i legali e i professori nel procurarsi i libri di diritto, i quali erano tanti e tanti, e costavano molto danaro. *Const. Tanta.* §. 17. *Mirabile autem aliquid ex his libris emersit quod multitudo antiqua praesente brevitate paucior invenitur. Homines etenim qui antea lites agebant, licet multae leges fuerant positae, tamen ex paucis lites perferebant, vel propter inopiam librorum quos comparare eis impossibile erat, vel propter ipsam inscientiam. Constit. Dedit nobis.* §. 17. *Hanc enim ob causam tot libris (quos antea scribi oportebat) destituti judices, facilius ex paucissimis juris auctoribus, et libris ad finem litium perveniebant, et iudicia decidebant, vel propter inopiam librorum, vel quia non sufficiebant multis laboribus ad invenienda multa utilia necessariis, et viribus erant impares. In praesenti autem consummatione maximus legum obtinentium congestus est numerus ex libris, et qui vix inveniri potuerint, et quorum nec nomina nec eruditissimi quidem in legibus complures homines noverant.* Posto e consentito ciò, non è possibile rinunziare alla conseguenza. La quale è appunto quella che serve alla nostra dimostrazione nel modo che siam per dire. Se alla giurisprudenza e alla pratica di cotesto tempo era necessario tale numero di libri, quale pareva impossibile di comprare e di raccogliere; e se a questa necessità si voleva provvedere da Giustiniano collo spoglio di tutti cotesti libri e di tutti cotesti scrittori, ciò evidentemente significa che i libri e le Opere medesime erano veramente nell'uso, nella pratica, e nella giurisprudenza, e che la Legge delle Citazioni non le aveva bandite dal fôro. Non si potevano adoperare per la difficoltà di averle; ma dovevano essere adoperate. Se dovevano essere adoperate; non erano vietate dalla solita legge nostra. Nè si opponga che, quando Giustiniano parlò della inopia dei libri, della impossibilità di comprarli, e di antichi volumi ignorati perfino dagli eruditissimi, intese parlare delle Opere dei cinque principali. Ciò non può menarsi per buono; perchè si sa che i libri di questi ultimi erano molto usati e diffusi, e non potevano essere di difficile acquisto, o formare la quantità notevolissima che Giustiniano lamenta. Quindi ne discende nuovamente la conseguenza che noi ne abbiamo tratta per interpetrare la Costituzione Valentiniana: cioè che tutti i libri dei giureconsulti, oltre i cinque, godettero di autorità nella pratica, anco dopo la costituzione medesima; la quale pertanto anco ad essi ebbe riguardo.

Nella generale distruzione avvenuta dei libri di quell'epoca, turbata dai barbari ed oscura, non si sono conservate prove di fatto. Peraltro alcuni frammenti dell'antico diritto, di recente scoperti, ed illustrati dal *Dareste* assai frettolosamente, e dall'*Aliprandi* con molto acume di mente (1) ci porgono una ulteriore prova che, sotto la legge suddetta, non cessò l'uso e l'autorità degli scritti dei giureconsulti diversi dai cinque principali. Si tratta di annotazioni greche sopra i *libri ad Sabinum* di *Ulpiano*, raccolte in un libro, forse da un professore di diritto, dopo il 438 e prima del 527. Nel frammento IV vien citato *Marcello* o *Marciano;* non si sa se l'uno o l'altro perchè nell'originale abbiamo il nome troncato *Marc*....... In un altro luogo vengono pur citate le Istituzioni di *Fiorentino*. È manifesto in questo libro lo scopo di servire all'insegnamento; per il quale adunque si veggono adoperate e citate le Opere dei giureconsulti antichi, diverse da quelle dei giureconsulti ritenuti per i principali. Nel modo che qui erano richiamate e sfruttate si può credere che lo fossero pure nella pratica, e che la Legge delle Citazioni non le escludesse affatto, siccome noi abbiamo detto.

Questo adunque era veramente il campo, a dir così, che la Legge delle Citazioni aveva preparato alla scelta dei compilatori per l' Opera delle Pandette.

## IX.

Sul cominciare del capitolo precedente dicemmo che, dopo l'esame della Legge delle Citazioni considerata in se stessa, si potevano anco esaminare i titoli dei giureconsulti antichi chiamati a contribuire al gran lavoro delle Pandette, per osservare se ciò era accaduto giusta le condizioni della legge anzidetta. È questo appunto quello che ora vogliamo fare, quasi a compimento della prova che veramente in quella stessa legge stette il criterio di scelta seguito dai Compilatori.

Accingendoci perciò a scrivere di quest'ultimo punto dobbiamo subito avvertire che, quanto a Ulpiano, a Paolo, a Gajo, a Papiniano e a Mode-

(1) Alibrandi. — *Studi e documenti di storia del diritto.* Roma, 1882, pag. 126. Dareste. *Fragm. inedits. Nouvelle Revue historiq. de dr. fr. et étrang.* IV. Ann. 1880. Paris, pag. 643. Questi frammenti furono scoperti dal Bernardakis nel monastero del monte Sinai.

stino, ogni ricerca per sapere se essi corrispondono alle esigenze della legge, è vana, perchè dalla legge stessa espressamente nominati ed ammessi. La medesima cosa deve dirsi quanto a Scevola, a Sabino, a Giuliano, e a Marcello, i quali sono del pari menzionati col loro proprio nome [1]. Simile osservazione infine vale per Labeone, la cui fama corse dovunque, ed i cui scritti vennero compendiati e commentati da Paolo, da Giavoleno, e da altri; e vale inoltre per Proculo, esso pure capo-scuola, nelle Pandette citato centotrentaquattro volte.

Tolti questi, la ricerca viene a cadere sugli altri, le Opere dei quali vennero poste a contributo per i titoli dei Digesti. Essi sono i seguenti: Elio Gallo, Cecilio Africano, P. Alfeno Varo, Callistrato, P. Giuvenzio Celso, Q. Cervidio Scevola, Sesto Pomponio, Emilio Marciano, Claudio Saturnino, Rutilio Massimo, Arrio Menandro, Fiorentino, Giavoleno Prisco, Emilio Macro, Nerazio Prisco, Volusio Meciano, Terenzio Clemente, Claudio Trifonino, Q. Venulejo Saturnino, Mauriciano, Licinio Rufino, Papirio Giusto, Tarunteno Paterno, Florente Tertulliano, Aburnio Valente, Claudio Ermogeniano, Arcadio Carisio, Gallo Aquila, P. Fusio Anziano [2].

Elio Gallo *(Aelius Gallus)*. Probabilmente del tempo della repubblica. È di lui nelle Pandette la *leg. 157. De verb. signif.* (L. 16). Lo citano Gajo, Giuliano, Ulpiano, *Leg. 19, De usuris et fruct.* (XXII. 1). *Leg. 77. De verb. signif.* (L. 16). *Leg. 7. §. 3. 4. Quod vi aut clam* (XLIII. 24) Varrone nel *De lingua lat. Lib. 4 e 5* e Festo in più luoghi [3].

Cecilio Africano *(Sestus Caecilius Africanus)* contemporaneo e forse alunno di Giuliano. È facilmente ammesso che Paolo, Ulpiano e Papiniano si servirono, nello scrivere le Opere proprie, di quelle di Africano. Molte sono le citazioni di lui nei frammenti di altri giureconsulti. Per es. *Dig. 3,*

---

(1) È stato detto da alcuni che le Opere di questi ultimi scrittori erano già perdute al tempo delle compilazioni, e non se ne avevano che i compendi contenuti negli scritti dei cinque principali. La *interpetratio* che si vede apposta alla *leg. 1, Cod. Theod. De respons.* e che appartiene al Breviario Alariciano dice: *Scaevola, Sabinus, Iulianus atque Marcellus in suis corporibus non inveniuntur; sed in praefatorum opere tenentur inserti. Cod. Theod* pag. 32. Lipsiae 1736.

(2) A proposito dell'esame che qui va a farsi sono da citare specialmente due preziosi lavori: Fitting. *Ueber das Alter der Schriften der roemischen Juristen* e Lenel. *Palingenesia juris civilis.* Lipsiae 1888

(3) C. G. Heimbach — *De C. Aelio Gallo.* 1823. Ant. Augustini. *De nominibus propriis. Cap. I. Opera omn.* Lucae 1765.

*§. 4. De agnosc. et alend.* (XXV. 3). *Leg. 45. De action. empti* (XIX, 1). *Leg. 71. pr. De conditionib etc.* (XXXV. 1) (1).

P. Alfeno Varo (*P. Alfenus Varus*). Viene ricordato da Pomponio, come quello che *plurimum auctoritatis habuit* (2). Paolo compendiò i suoi Digesti, ma questo compendio non è menzionato nell'Indice Fiorentino. I suoi frammenti, raccolti nelle Pandette, sono, alcuni dei suoi propri Digesti, altri dell'epitome di Paolo. Secondo il Pernice e il Karlowa, tutti dell'epitome (3). Aulo Gellio, Ulpiano, Paolo, e altri giureconsulti, citano e lodano molte opinioni personali di Alfeno (4). *Leg. 5. §. 3. Dig. De rei vind.* (VI. 1). *Leg. 8, §. 5. Si servitus vindicatur* (VIII. 5). *Leg. 29. §. 4. Ad legem Aquiliam* (IX. 2). *Leg.* 2. §. 5. *De aqua et aquae pluviae etc.* (XXXIX. 3) e altre.

Callistrato (*Callistratus*) Cinque Opere di lui sono annoverate nell'Indice Fiorentino, fra le quali un corso d'Istituzioni. Fu contemporaneo di Papiniano. Trattò separatamente *de jure fisci et populi;* onde alcuni lunghi frammenti di questa sua Opera sono nel titolo uguale dei Digesti. Il lavoro speciale doveva naturalmente servir molto alla pratica, ed essere ammesso anche dalla Legge delle Citazioni (5).

Celso (*P. Iuventius Celsus*). Ebbe gran nome. Fu del Consiglio d'Adriano con Salvio Giuliano e Nerazio Prisco. Nei frammenti delle Pandette si trova citato da Pomponio, da Marciano, da Paolo, da Ulpiano, e da Modestino, i quali si giovarono delle sue opere. *Leg. 13. pr. De liber. et posthum* (XXVIII. 2) *Leg. 3. §. 1. De minor.* (IV. 4) dove Ulpiano cita le Epistole e i Digesti di Celso. *Leg. 1. §. 1. De rebus creditis* (XII, 1). *Leg, 19. §. 6. De auro argento etc.* (XXXIV. 2) e altre.

Pomponio (*Sextus Pomponius*). L'Indice Fiorentino cita l'Enchiridion di lui in due libri. Fu uno scrittore di diritto dei più fecondi. Ulpiano nella *Leg. 5. §. 2. De usufructu ear. rer. etc.* (VII. 5) cita il libro VIII di una sua

---

(1) Krueger. — *Histoire des sources*. Trad. fr. Paris, 1884, pag. 235 e seg. Fitting. *Ueber das alter d. Schriften d. Römischen Juristen 1860*. Cujacio publicò un commento speciale ai frammenti di Africano. Cujac. *Op. Tom. IV. Prato, 1837*.

(2) *Leg. 2, §. 44, Dig. De orig. jur.* (I. 2).

(3) Karlowa. — *Rechtsgeschichte*. Leipzig, 1885. Vol. I, pag. 485. Lenel. *Palingenesia, I, pag. 38 e seg.*

(4) *Noct. Att.* VII. 5. 1.

(5) Augustin. — *De nominibus propris etc*. Opera omnia. Tom. I, pag. 284. Lucae, 1765. Merilli. *Ad lib. quaestion, Callistrati*. Everardi Ottonis, *Thesaur*, Tom. III, Trajecti ad Rhenum. 1733.

Opera *De stipulationibus*. Per altre citazioni vedasi la *Leg. 3. §. 2. De tutelis* (XXVI. 1). *Leg. 21. §. 2. De furtis* (XLVII. 2) *Leg. 1. §. 3. De rei vind.* (VI. 1). *Leg. 21. eod. Leg. 8. §. 6. Si servitus vindicetur* (VIII. 5). *Leg. 2. In quibus causis pignus* (XL. 2).

Marciano *(Aelius Marcianus)*. Autore di varie opere ai tempi di Caracalla. Le sue Istituzioni in 16 libri furono così pregiate e adoprate che due secoli dopo se ne servì Triboniano. La Legge delle Citazioni mantenne il divieto di usare le Note di Marciano a Papiniano. Il che vuol dire che le altre sue Opere furono tuttavia tenute in considerazione. Le Istituzioni sono specialmente richiamate per la parte penale (1). Marciano è perfino citato nelle Istituzioni Giustinianee *Instit. De ingenuis* (I. 4) sebbene molti ivi leggano invece *Marcellus* (2) Paolo lo richiama nella *leg. 8. Usufructuar. quemadm. caveat* (VII. 9) Ulpiano nella *leg. 5. Qui testam. facere possunt.* (XXVIII. 1) e altri in altre leggi.

Claudio Saturnino (*Claudius Venulejus* (?) *Saturninus*) anco i libri di questo furono adoperati dai Compilatori per la parte penale. *Leg. 16 De poenis* (XLVIII. 19). Di un Claudio Saturnino, come di un delegato al quale Adriano invia un'epistola, fanno menzione i *Fragm. Vat. cap.* 223. È citato da Marciano nella *Leg.* 1. §. 2. *Quae res pignori etc.* (XX. 111) e nella *Leg. 4, pr. De legationib.* (L. 7).

Rutilio Massimo (*Rutilius Maximus*). Nell'Indice Fiorentino è il penultimo, ivi indicato come autore di un libro sulla legge Falcidia. Dal quale è tolto l'unico frammento di lui nelle Pandette, che è la *Leg. 125. De legat. I. (XXX)*. Non crediamo vi sia ragione di negare che le tre citazioni di Rutilio, fatte da Ulpiano nei Digesti, si debbano riferire all'antico Rutilio Rufo, anzichè a questo Rutilio. *Leg. 10. §. 3. De usu et habit.* (VII. 8). *Leg. 3. §. 9. De penu legatu* (XXXIII. 9) *Leg. 1. §. 2. De arbor. caedend.* (XLIII, 27). Infatti le prime due leggi trattano la materia testamentaria, per la quale particolarmente sembra che i Compilatori adoperassero la sua Opera (3).

---

(1) Bynkershoek. — *Observat, Lib. 1 cap. 4* Coloniae Allobrog. 1761.

(2) Schrader, *Corpus jur. civil.* Berol. 1835, vol. I pag. 41.

(3) Si può aggiungere che l'antico Rutilio non lasciò scritti di giurisprudenza. Esso poi fu più di tre secoli anteriore a Ulpiano; mentre Rutilio Massimo può essere stato di poco anteriore a lui, o suo contemporaneo.

Arrio Menandro (*Arrius Menander*) autore di un' Opera speciale *De re militari*. Ulpiano lo rammenta nella *Leg. 11. §. 2. Dig. De minor.* (IV. 4) dicendo che per appartenere al Consiglio dell' imperatore, probabilmente Severo, era stato dispensato da una tutela. Vien citato poi nella *Leg. 14. De poenis* (XLVIII. 19) *Leg. 1. De veteran. success.* (XXXVIII. 12) *Leg. 13. §. 5. 6. De re milit.* (XLIX. 16).

Fiorentino (*Florentinus*). Fu autore, secondo l'Indice, di dodici libri d'Istituzioni. Le quali lungamente si mantennero in uso, perchè servirono anco alle Istituzioni di Giustiniano (1). Il numero dei libri ci mostra che il Trattato fu assai ampio. Così si spiega l'importanza che le scuole e la pratica attribuirono al medesimo.

Giavoleno Prisco (*Iavolenus Priscus*). È ricordato con lode da molti giureconsulti. Come faceva Labeone, egli richiamava sempre le opinioni dei maestri antichi. Per esempio di Q. Mucio, Aquilio Gallo, Servio, Ofilio, Trebazio, Cascellio, e Namusa Aufidio. Divenne successore di Celio Sabino nella direzione della scuola dei Sabiniani. Sono citati i suoi lavori su Labeone; dei quali i frammenti si trovano nei Digesti. Nella *leg. 60 De acquir. vel omitt. hered.* (XXIX. 2), *Ex posterioribus Labeonis*, si cita una Nota di Paolo, nella quale dicesi che Proculo rigettò il parere di Labeone, e seguì invece Giavoleno; di cui notate, parrebbe la legge stessa (2)!

Emilio Macro (*Aemilius Macer*). Si designa nell'Indice come scrittore di cinque Opere. Uno dei sessantadue frammenti di lui nelle Pandette è la *leg. 68 ad legem Falcidiam* in modo speciale appuntata perchè contiene le regole di calcolare le rendite annuali. Avendo scritto fra le varie sue Opere un trattato *de appellationibus*, di questo si valsero assai i Compilatori delle Pandette per i titoli relativi al detto argomento.

Nerazio (*Neratius Priscus*). Nel Digesto viene spesso citato. S' incontra il suo nome anche nei *Vat. fragm.* 54, 71, 75, 79, 85 e nella *Collatio legum* XII. 7. §. 7. Dei suoi frammenti alcuni sono tolti dai suoi scritti, altri da

---

(1) Krueger. — *Histoir. des Sources*. Trad. fr. pag. 258. Fiorentino è citato anche in quei frammenti, trovati di recente, dei quali si parla di sopra.

(2) Padelletti-Cogliolo. — *Storia del d. rom.* Firenze 1886. pag. 428. Note al cap. XXIII. Roby. *Introd. allo studio del Digesto*. Trad. ital. cap. XIII pag. 181 Firenze 1887.

un Commentario *ad Neratium* di Paolo, *Leg. 23. De usu et habit* (VII. 8). *Leg. 56. De peculio* (XV. 1). *Leg. 61. Mandati*, (XVII. 1). *Leg. 63. De donat. inter. vir. et uxor.* (XXIV. 1) *Leg. 12, §. 35. 43, De instructo vel instrum.* (XXXIII. 7). *Leg. 19. §. 2. Locati* (XIX. 2). Lo citano anche Papiniano e Modestino.

Meciano (*Volusius Maecianus*). In un rescritto di Marco e Vero viene qualificato di *amicus noster et juris civilis anxie diligens. Leg. 17. Dig. De jure patronatus* (XXXVII. 14) che è una legge di Ulpiano. Papiniano e Paolo hanno tenuto conto della sua Opera *de fideicommissis*. È citato diciassette volte ([1]) *Leg. 11. §. 1. e 15. De legat. III* (XXXIII) *Leg. 1. §. 8. Ad. SC. Trebell.* (XXXVI). *Leg. 16. pr. §. 3. 8. 9. 13. 14. eodem. Leg. 6. De lege Cornelia.* (XLVIII. 9) e altre.

Terenzio Clemente (*Terentius Clemens*). Scrisse durante l'ultimo tempo del regno di Antonino Pio. Nella *leg. 6. De vulgari substit.* (XXVIII. 6) dice: *Iulianus noster*. Avendo scritto venti libri *ad legem Iuliam et Papiam* deve avere trattate molte questioni di dote, di legati, e di *bona caduca*, per le quali materie fu ricercata la sua Opera. I frammenti che di lui sono rimasti riferiscono le opinioni di molti giureconsulti antichi ([1]). È facile l'intendere che venti libri di commento alle leggi Giulia e Papia Poppea debbono averlo fatto comprendere fra gli scrittori consultati anco dai principali; sebbene nei frammenti di oggi il suo nome s'incontri raramente.

Trifonino (*Claudius Tryphoninus*). Stette con Papiniano e Messio nel Consiglio di Caracalla. *Leg. 50. De jure Fisci* (XLIX. 14) che appartiene a Paolo. A lui sembra indirizzata una Costituzione d'Antonino del 214. *Leg. 1. Cod. De judaeis* (I. 9). Ne conosciamo le Note a Scevola e i *Libri XXI Disputationum;* dei quali forse la metà sola stette a disposizione dei Compilatori, che di questa fecero uso non ristretto. La Legge delle Citazioni che aveva approvato espressamente Scevola; non respingeva naturalmente l'annotatore dei suoi *Responsa* e del suo *Digestum;* molto più per questo che di quando in quando l'annotatore alle decisioni del maestro aggiungeva gli argomenti propri del decidere ([2]).

---

([1]) Lenel. — *Palingenesia.* Lipsiae 1889 pag. 335.
([2]) Lenel. — *Paling.* Lipsiae 1889 pag. 351.

Venulejo (*Venulejus Saturninus*). Nell'Indice è registrato come scrittore di cinque Opere. Sono settantuno i frammenti delle Pandette presi da lui. È citato come autorevole da Ulpiano. *Leg. 1. §. 1. De Senator.* (I. 9) *Leg. 1. §. 4. De abigeis* (XLVII. 14) *Leg. 1. pr. De effractor.* (XLVII. 18) ed anco da Modestino. *Leg. 14. §. 7. De custodia et exhibit. reor.* (XLVIII. 3). In due altri luoghi Ulpiano invoca l'autorità di un Q. Saturnino. *Leg. 19, §. 7, De auro, argento etc.* (XXXIV. 2) *Leg. 13. §. 5. De jurejurando* (XII. 2). Non è impossibile che Venulejo e questo siano una sola persona (1).

Mauriciano (*Iunius Mauricianus*). Specialmente noto per un Trattato *de poenis* e per le *Notae ad Iulianum.* I giureconsulti che tennero in pregio Giuliano, non trascurarono il suo annotatore (2). Le sue opinioni sono riferite nelle leggi cinque volte da Ulpiano, e una volta da Paolo. *Leg. 7, §. 2. De pactis* (II. 14). *Et puto recte Iulianum a Mauriciano reprehensum in hoc. Leg. 35. §. 1. De rei vind.* (*VI. 1*). *Leg. 25. §. 1. De usufr.* (VII. 1). *Leg. 3. §. 5. De lib. et posthum.* (XVIII, 2). *Leg. 1. §. 1. Pro suo* (XLI. 10) *Leg. 36. pr. De hered. pet.* (V. 3). Si trova rammentato anco nei frammenti di Ulpiano XIII. 2.

Licinio Rufino (*Licinnius Rufinus*). Si annovera fra gli alunni di Paolo, insieme a Nesennio Apollinare, Latino Largo, e Ninfidio (3). Nell'Indice è rassegnato autore di 12 libri di *Regulae;* ma nel Digesto si trova, se non vuolsi attribuire a un errore del copista, un frammento tolto al 13° libro *Leg. 34. De re jud.* (XLII. 1). Paolo nelle *Quaestiones* ne espone una che dice proposta da Rufino *Leg. 4. Quibus ad libert. proclamar. non licet.* (XL. 13). Il piano della sua Opera sulle *Regulae* è larghissimo come può trarsi da quelle memorie che di lui rimangono (4).

Papirio Giusto (*Papirius Iustus*). Il più antico raccoglitore delle Costituzioni Imperiali; e perciò noto in tutte le scuole. Non le espone testualmente; ne dà le decisioni. *Leg. 14. De servit. urb. praed.* (VIII. 2) *Leg. 37. 60. De pactis* (II. 14) *Leg. 21. De appellat.* (XLIX. 1). Visse nel tempo di Marco

(1) Karlowa. — *Rechtsgeschichte.* I. 730.

(2) Alcuno non crede che siano vere Note ai *Digesta* di Giuliano ma un'opera estratta da questi. Kruger. *Op. cit.* pag. 240.

(3) *Nymphidius, Numphidius. Leg. 81 De condition.* (XXXV 1).

(4) Lenel. — *Paling.* pag. 560.

Aurelio o di Commodo. Facile è il pensare che i suoi venti libri *De constitutionibus* fossero conosciuti e adoperati da tutti i giureconsulti contemporanei e posteriori.

Tarunteno Paterno (*Tarruntenus Paternus*). Si occupò di diritto militare. Probabilmente fu tenuto molto conto di lui da chi si occupò di diritto per tale specialità. Vegezio lo dichiarò *diligentissimus juris militaris adsertor* (1). Macro, che pure scrisse delle cose militari, lo rammenta. *Leg. 12. §. 1. De re milit.* (XLIX. 16). Di lui è la *Leg. 6. De jure immun.* (L. 6).

Q. Settimio Florente Tertulliano (*Tertullianus*). Ulpiano lo cita tre volte. *Leg. 3. §. 2. De hered. instituend.* (XXVIII. 5). *Leg. 30. §. 6. De acquir. vel omittenda hered.* (XXIX. 2). *Leg. 2. §. 44. Ad SC. Trebellianum* (XXXVIII. 17). Giustiniano poi in una Costituzione che è del 530 e forma la *Leg. 7. Cod. De curator. furios.* (V. 70) dice: *Licet Tertullianus juris antiqui interpres libro singulari quem de castrensi peculio condidit, tali tractatu proposito, videatur obscure eamdem attingere sententiam, nos tamen hoc apertissime introduximus.*

Valente (*Aburnius Valens*). Scrisse intorno alle *Actiones* ed ai Fedecommessi. Paolo lo cita tre volte. Nella *Leg. 78. §. 6. De legat.* III. lo stesso Paolo mostra di avere assai cura di questo giureconsulto, dicendo: *postea apud Aburnium Valentem inveni ita relatum. Leg. 25. De fideicommissariis libertatibus.* (XL. 5) (2).

A questi giureconsulti, come si vede nell'elenco preposto al nostro esame, ne furono aggiunti altri, o per causa delle Opere tardivamente scoperte, o perchè vissuti in fama dopo Modestino, e di epoca recente. Questi furono Ermogeniano, Arcadio Carisio, e probabilmente Giulio Aquila e Furio Anziano. Dei quali peraltro poco uso fecero i Compilatori: onde l'eccezione non turbò o distrusse la regola posta da noi circa alla scelta dei giureconsulti. Anzi dopo ciò essa apparisce anco più limpida e certa. La sua formula più compiuta si vede ormai essere la seguente. Furono presi dai compilatori, come testo dello studio, i libri dei cinque principali giuristi, senza però conceder loro alcuna prerogativa; quelli di Scevola, Sabino, Giuliano, Mar-

(1) Krueger. *Op. cit.* pag. 258.

(2) Nell'anno 118 era *praefectus urbi feriarum latinarum.* Orelli. *Inscript.* n. 3153. Krueger. *Op. cit.* pag. 228.

cello; quelli di coloro che i predetti cinque principali, colle citazioni che ne fecero, mostrarono di conoscere e di tenere in pregio; e finalmente quelli che recentemente erano stati ricevuti nella pratica.

Nè queste citazioni o discussioni si debbono reputare cosa poco atta a farne indurre la condizione d'importanza e di valore, che richiedeva per i giureconsulti autorizzati la Legge delle Citazioni. All'oggetto di giudicare bene di ciò è mestieri risalire all'uso delle scuole nei tempi dei quali parliamo, e ricordare ancora quello che abbiamo esposto e dimostrato poco di sopra. Il citarsi scambievolmente, ripetutamente, sia per fornire la conferma di qualche principio, sia per confutarne un altro, era per i giureconsulti come per i grammatici, e i filosofi, la prova di avere ricercate, studiate, incontrate nella pratica, reputate degne di considerazione, alcune Opere o alcuni libri. I non citati generalmente deve ritenersi non avere mai acquistato valore. Dice la *Const. Dedit. nobis.* §. 20. *Si enim aliquis nondum veteribus legislatoribus cognitus est; nos et huic interdiximus hujus voluminis communicationem.* E qui il *nondum cognitus* è come dire quello non citato, non richiamato, non sottoposto ad alcuna osservazione, circa alle opinioni manifestate nel campo del diritto. Era proprio il costume degli scrittori di quel tempo di cominciare la loro discussione dal riferire le opinioni dei maestri loro o di altri. In un'epoca nella quale i libri erano pochi, difficili ad aversi, malamente copiati, e dispersi presso alcuni pochi amatori, rendevasi assoluto il bisogno di osservare le altrui Opere, compendiare, citare, confutare, per colui che voleva apparire dotto e autorevole. Le citazioni erano insieme storia, spiegazione, conferma, o correzione.

Inoltre anche prima della legge Valentiniana era tenuta in gran conto l'autorità dei giureconsulti: quindi negli scrittori manifesta la opportunità dell'invocarla (1). Questo stesso invocarla poi era un riconoscimento di au-

---

(1) Specialmente nelle *Quaestiones* e nelle *Disputationes*. Fu larghissimo poi l'uso di pubblicare alcuni scritti di giureconsulti anteriori aggiungendovi un Commento, rappresentante un lavoro più importante delle semplici Note. Quest'uso dette luogo agli scritti nei quali il nome dell'editore nuovo prevalse: *Iulianus ad Ursejum, Paulus ad Neratium* etc. Della quale autorità dei giureconsulti scrissero anche ALBERICO GENTILE. *Lection et Epist. Lib. III cap. 3* BOHEMER, *Dissert. de more jurisc. antiquo etc. In exercitat. ad Dig.* KEUFFEL. *Histor. auctorit. jurisc. apud Romanos.* 1767. BYNKERSOECK. *Observat. Lib.* V. *Non dumtaxat post l. un cod. Theod. de responsis prudentum, sed et antiquissimis temporibus moris fuit ad auctoritatem jurisconsultorum confugere.*

torità, e non vana o inutile erudizione. Ed ecco che nel sistema delle frequenti citazioni si vedono concorrere l'uso letterario, la convenienza, e la necessità giuridica; e si può francamente dire che appunto per questo la legge Valentiniana colse siffatto argomento, o stabilì siffatto paragone, desunto dal *celebrare* o dal citare frequente. Dominatori di tutta la giurisprudenza sono i cinque principali; dipoi gli altri, dei quali le dottrine essi hanno mescolate colle proprie, o dei quali essi hanno colle frequenti citazioni riconosciuta l'autorità. Le classi ben distinte e separate fra loro, tanto nella pratica quanto nella legge delle citazioni, sono due: l'una di quelli *quorum tractatus praedicti suis operibus miscuerunt:* l'altra significata colle parole *omniumque quos illi celebrarunt.* E il *celebrare* che si adopera con uguale maniera, nella legge di Costantino del 327 e in questa di Valentiniano, non altro vuol dire che frequentemente e autorevolmente nominare (1).

## X.

Le cose, le quali abbiamo fin qui esposte, producono una conseguenza che, per la sua importanza, non possiamo trasandare. Essa riguarda le iscrizioni delle leggi delle Pandette. Ha sempre meritato l'attenzione degli storici e dei critici questo fatto di anteporre ad ogni frammento il nome del giureconsulto antico, e non solamente il nome del giureconsulto, ma anche il titolo e il luogo preciso dell'Opera alla quale il frammento stesso appartiene. E ciò tanto se il frammento è genuino, quanto se alterato, riassunto, ed anche ridotto a sentenza diversa da quella sua originale (2). Ove si ricerchi, con la cura che ci vuole, la ragione di ciò in Giustiniano, non si potrà certamente trovare in un modo chiaro e sincero. Anzi ci verrà fatto di osservare a tal proposito una cosa che nessuno fin'ora ha avvertita, ma è molto rilevante nella questione delle iscrizioni frammentarie. Tanto nella *Const. Deo Auctore* quanto in quella *Omnem reipubl.* della singolarità delle Iscrizioni non si fa cenno alcuno. Moltissimi, minuti, speciosi ammo-

(1) Cic. — *Mur.* 34. *Att. I. 19. Fin. 31* Tacit. *Ann. 16,* Propert. *I 163.*
(2) *Constit. Dedit nobis.* § 20.

nimenti si danno ai Compilatori per l'Opera alla quale si debbono accingere; ma quello di apporre le Iscrizioni ai frammenti non vi si incontra. Nè veramente vi si poteva incontrare, dappoichè non avesse rapporto diretto collo scopo del lavoro; il quale poteva riuscire anche senza le Iscrizioni; come dipoi riuscirono i Basilici. Questa adunque (è forza il pensar così) non fu un'idea di Giustiniano, ma dei Compilatori, i quali, apprestatisi alla ricerca, allo studio, ed allo spoglio dei libri antichi, ed alla scelta dei giureconsulti, rifletterono che questi dovevano appartenere ai *Legislatores seu legum interpretes,* ed essere *probati et recepti* secondo la Legge delle Citazioni. Così dovendo esser fatta la scelta, i Compilatori stessi provarono il bisogno di attestarlo: onde derivò schietta la ragione delle Iscrizioni. La quale dunque non è altro che la prova di aver tolto gli estratti dalla materia giuridica di già dagli imperatori riconosciuta e sanzionata. Precisamente come per le Costituzioni del Codice; dove le Iscrizioni e le Sottoscrizioni garantiscono la verità e l'antichità della disposizione; abbenchè la riportata Costituzione talora sia una sola parte, o soltanto un riassunto,od anche una contradizione alla Costituzione originale di questo o di quell'imperatore. Nè l'Agostini nè il Bluhme, nè altri, rilevarono il fatto delle Iscrizioni frammentarie, che, non ordinato o stabilito nelle Costituzioni preparatorie, fu soltanto accettato da Giustiniano a lavoro compiuto nelle Costituzioni di approvazione e di conferma ([1]). Nelle quali si vede che lo stesso Giustiniano, costretto a dire qualche cosa di ciò e a renderne conto, trascurò il vero motivo, che ebbero i Compilatori; e perciò inventò delle scuse e dei pretesti. *Const. Tanta. De confirmatione digestorum.* Ivi si legge questo. *Tanta autem a nobis antiquitati habita est reverentia ut nomina prudentium taciturnitati tradere nullo patiatur modo, sed unusquisque eorum qui auctor legis fuit nostris digestis inscriptus est* ([2]). Con qualche piccola differenza di parole, ma colla stessa leggerezza di pensiero furono scritte le stesse cose nella Costituzione greca, tradotta poi in quella *Dedit Deus.* Riportiamo il testo greco colla letterale traduzione italiana che, a nostra dimanda, ha fatto il professore Zambaldi, grecista insigne.

---

([1]) ANTON. AUGUSTIN. *Op. cit.* W. GROTE. *De vitis jurisc., quorum in Pand. extant nomina.* RUTILII, *Vet. jurisc. vitae.* BRENKMANN, *Pand. jur. civ. autorib. suis et libris restitut. Prolegomenon.* Amstelaedami 1709. ROBY, *Op. cit.* pag. 280. Trad. ital. Firenze 1886.

([2]) §. 10.

Τοσαύτη δὲ ἡμῖν αἰδὼς τῆς ἀρχαιότητος γέγονεν, ὥστε οὐδὲ ἀμεῖψαι τὰς προσηγορίας τῶν ἔμπροσθεν νομοθετῶν ὑπεμείναμεν, ἀλλὰ τὴν ἑκάστου τούτων τοῖς νόμοις ἐπεγράψαμεν προσηγορίαν, ἀμείψαντες μὲν εἴ τί περ ἔχειν ἡμῖν οὐκ ὀρθῶς ἐδόκει, μέρη δὲ τὰ μὲν ἀφελόντες τὰ δὲ προσθέντες, ἐκ πολλῶν τε τὸ κάλλιον ἑλόμενοι καὶ τὴν ἴσην ἅπασιν παρασχόντες τῆς ἐξουσίας ἰσχύν· ὥστε πᾶν ὅπερ ἐγγέγραπται τῷ βιβλίῳ, τοῦτο ἡμετέρα γενέσθαι γνώμη, μηδένα τε θαρρεῖν παρατιθέναι τὰ γενόμενα νῦν τοῖς ἔμπροσθεν, ἐπειδὴ πολλὰ καὶ οὐδὲ ἀριθμηθῆναι ῥᾴδια μετατεθείκαμεν εἰς τὸ κρεῖττον, κἂν εἴ τι βασιλικῇ τινι τῶν παλαιοτέρων αὐτοκρατόρων διατάξει πρὸς ἀλλοῖον εἴρητο σχῆμα· τὰ μὲν γὰρ ὀνόματα τοῖς ἔμπροσθεν ἐφυλάξαμεν, τὴν δὲ τῶν νόμων ἀλήθειαν ἡμετέραν ἐποιησάμεθα, ὥσπερ καὶ εἴ τι στασιαζόμενον ἐκείνοις ἦν — πολλὰ δὲ τὰ τοιαῦτα ἀπέκειτο — τοῦτο διῄρηταί τε καὶ πεπέρασται καὶ εἰς σαφῆ περιέστηκε τέλος ἔχοντα νόμον.

Eccone la traduzione letterale

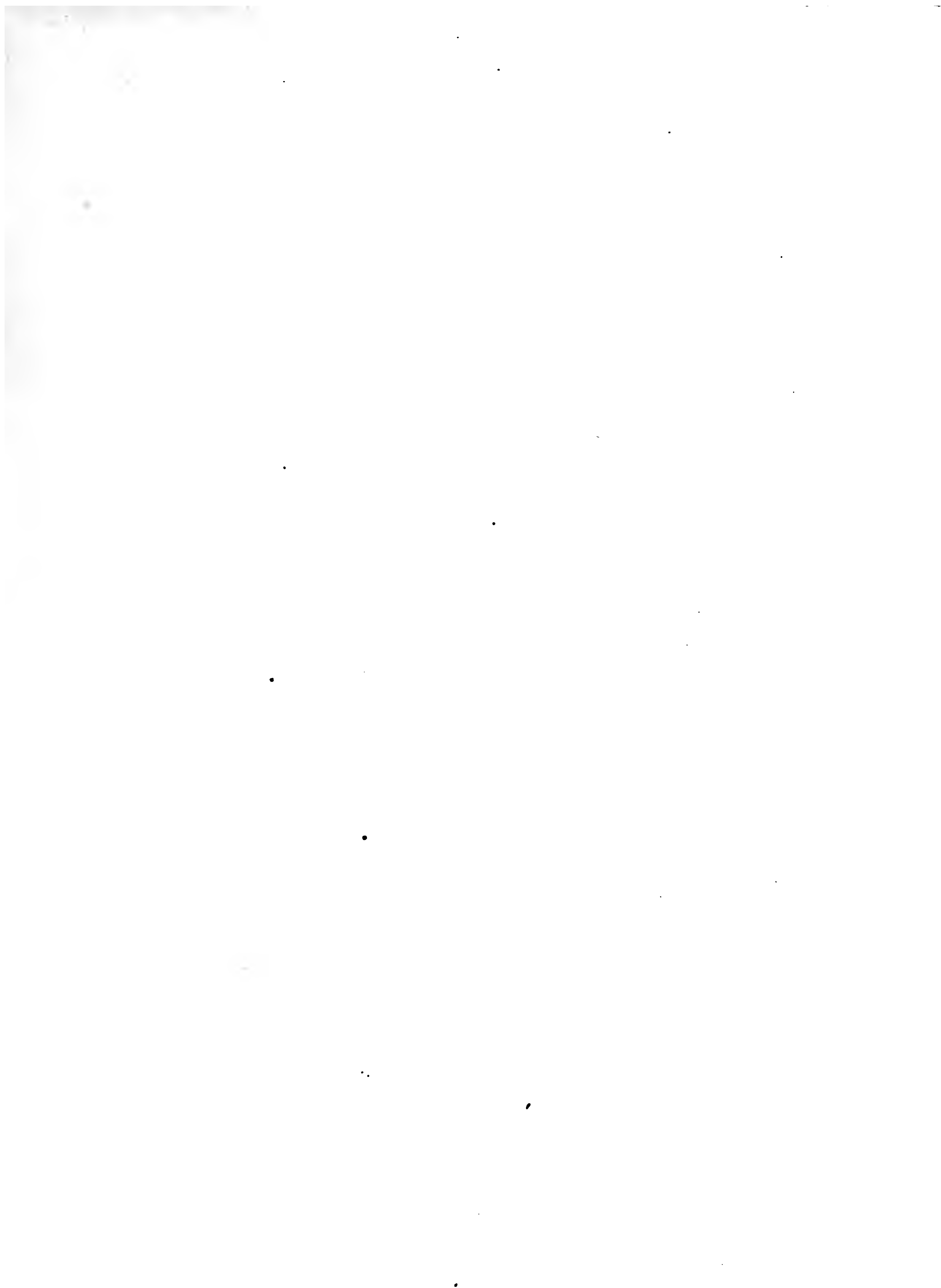
*E fu tanto il nostro rispetto per l'antichità, che non abbiamo voluto mutare nemmeno i nomi dei precedenti legislatori, ma abbiamo posto le leggi sotto il nome di ciascuno di essi, mutando ciò che non ci pareva star bene, togliendo alcune parti, altre aggiungendo, scegliendo fra molto il meglio e attribuendo a tutto egual forza d'autorità. Così tutto ciò che è stato inserito nel libro è divenuto sentenza nostra, e nessuno presuma di porlo a riscontro con le cose precedenti, perchè tante ne abbiamo mutate in meglio, che sarebbe difficile enumerarle: anche di quelle che per qualche costituzione di antichi imperatori erano state dette in altra forma. Abbiamo bensì conservato i nomi agli anteriori, ma abbiamo fatto nostra la verità delle leggi, e se in quelli v'erano cose discordanti, e ce n'erano molte, queste furono distinte e definite e ridotte a legge di perfetta chiarezza.*

Tutte queste cose, asserite dall'imperatore, non sono, siccome già dicemmo, che singolari e deboli dichiarazioni. Quanto poi alle ragioni delle iscrizioni, l'imperatore stesso non deduce che pretesti; ponete, la reverenza all'antichità. A conservare il nome dei celebri giureconsulti bastavano le Opere; delle quali lo smarrimento e la perdita fatale che poi ne accadde, non poteva da Giustiniano essere preconizzata; e bastava l'Indice premesso ai Digesti. Infatti Giustiniano ha detto: *Jussimus et hoc in primordiis digestorum nostrorum inscribi ut manifestum sit ex quibus legislatoribus quibusque libris eorum et quot millibus hoc justitiae romanae templum aedificatum est* (1). Il vero motivo o la vera ragione delle Iscrizioni fu pertanto quella sola che

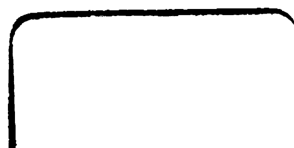
(1) *Constit. Tanta*. §. 20.

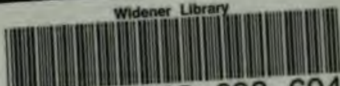
abbiamo significato di sopra, tanto per le Pandette quanto per il Codice: cioè l'attestazione che i Compilatori sentirono di dover fare, di aver tolto i frammenti dalle Opere scelte. Essi apposero le Iscrizioni ai frammenti di proprio talento, e per giustificare il proprio lavoro. All'ultimo soltanto, cioè a lavoro compiuto, Giustiniano, che ciò mai aveva pensato, lodò, e sanzionò, senza disdire il motivo che i compilatori ebbero certamente in ciò fare.

L'osservazione or qui in ultimo luogo esposta serve utilmente a due punti della istoria delle Pandette; dei quali il primo è la spiegazione tante volte dagli scrittori tentata delle Iscrizioni apposte a ciascun frammento; e il secondo la perfetta corrispondenza di un tal fatto colla tesi sostenuta in questo scritto.








Widener Library
3 2044 092 698 604